

Avaliação (biometria) de testículos de ovinos criados em Araguaína-To região da Amazônia legal

Evaluation (biometry) of testicles of sheep raised in Araguaína-To legal Amazon region

DOI:10.34117/bjdv7n3-644

Recebimento dos originais: 21/02/2021

Aceitação para publicação: 24/03/2021

Anna Karollyne Martins Rodrigues

Medicica Veterinária - Universidade Federal do Tocantins-Araguaína-TO, Brasil
Endereço BR 153, Km 112, s/n, CEP
77804-970,
E-mail: annakrmartins@gmail.com

Lourânia Alves Lacerda

Mestre – PPGSASPT-Medicina Veterinária-UFT
Endereço BR 153, Km 112, s/n, CEP
77804-970,
E-mail: loulacerda@hotmail.com

Tábatta Arrivabene

Graduanda do Curso de Medicina veterinária
Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI
Endereço: Av. Henry wall de Carvalho, 11.696 - rancho SM, bairro Angelim 4
Teresina PI CEP: 64022050
E-mail: arrivabenevet@hotmail.com

Andrezza Caroline Aragão Silva

Doutoranda da UFPI- PPG-Ciência Animal Tropical
Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI
Endereço: Av. Henry wall de Carvalho, 11.696 - rancho SM, bairro Angelim 4
Teresina PI CEP: 64022050
andrezzaaragaovet@hotmail.com

Tânia Vasconcelos Cavalcante

Doutora em Medicina Veterinária UNESP, campus de Jaboticabal
UFPI, centro de ciências agrárias, depto de clínica e cirurgia veterinária
Endereço: Centro de Ciências Agrarias – CCA, R. Dirce Oliveira, 3397 - Ininga,
Teresina - PI, 64048-550
E-mail: cavalcante.tv@gmail.com

Camila Arrivabene Neves

Doutoranda em ciência animal pela Universidade Federal do Piauí
Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI
Endereço: Rodovia pi 130, 11696, Angelim, Teresina - PI, Brasil
E-mail: arrivabene.camila@gmail.com

Mônica Arrivabene

Doutora pela universidade de São Paulo
Instituição: Universidade Federal do Piauí – UFPI
Endereço: Av. Henry wall de Carvalho, 11.696 - rancho SM, bairro Angelim 4
Teresina PI CEP: 64022050
E-mail: arrivabenevet@hotmail.com

Francisca Elda Ferreira Dias

Doutora em Medicina Veterinária –UNESP- Jaboticabal
Profa. da Escola de medicina veterinária e zootecnia-UFT, Campus de Araguaína
Endereço: Endereço BR 153, Km 112, s/n, CEP
77804-970, Araguaína – TO
E-mail: eldadias@mail.uft.edu.br

RESUMO

O Brasil concentra o 18º maior rebanho de ovinos, em 2013, a produção mundial de carne ovina alcançou 8,6 milhões de toneladas (CNA, 2016). Araguaína é a segunda cidade com o maior rebanho efetivo no estado do Tocantins, com 4.473 cabeças (IBGE, 2015). O presente estudo foi realizado no setor de ovinocultura da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia-UFT (EMVZ/UFT), no município de Araguaína - Tocantins região da Amazônia Legal. Foram utilizados 16 machos ovino Sem Raça Definida (SRD) com idade de 06 a 36 meses pesando de 16 a 71kg, mestiços da raça Santa Inês, criados em sistema semi-intensivo. O grupo de maiores médias de peso foi o grupo em que se obtiveram maiores médias de comprimento, largura e perímetro com diferenças entre eles altamente significativo ($p < 0,05$). A biometria testicular mostrou-se um adequado indicador do desenvolvimento testicular de fácil execução, e é possível prever a capacidade reprodutiva de um macho e determinar alterações patológicas sugestivas devido às alterações de tamanhos.

Palavras-chave: Biometria testicular; Ovinos; Araguaína- To; Amazônia Legal; Reprodução Animal.

ABSTRACT

Brazil concentrates the 18th largest sheep herd, in 2013, the world sheep meat production reached 8.6 million tons (CNA, 2016). Araguaína is the second city with the largest effective herd in the state of Tocantins, with 4,473 heads (IBGE, 2015). The present study was conducted in the sheep farming sector of the School of Veterinary Medicine and Zootechnics-UFT (EMVZ/UFT), in the municipality of Araguaína - Tocantins region of the Legal Amazon. The study used 16 No Defined Breed (SRD) male sheep with ages ranging from 6 to 36 months, weighing 16 to 71kg, mestizos of the Santa Inês breed, raised in a semi-intensive system. The group with the highest weight averages was the group in which the greatest averages of length, width and perimeter were obtained with highly significant differences among them ($p < 0.05$). Testicular biometry proved to be an adequate indicator of testicular development that is easy to perform, and it is possible to predict the reproductive capacity of a male and to determine suggestive pathological changes due to size alterations.

Keywords: Testicular Biometry; Sheep; Araguaína- To; Legal Amazon; Animal Reproduction.

1 INTRODUÇÃO

A ovinocultura é uma atividade pecuária com grande adaptabilidade e versatilidade, com aptidão para leite, carne ou lã, conforme a raça escolhida e também tendo destaque para agricultura familiar (Junior et al. 2020)

O testículo é o principal órgão do aparelho genital do macho, apresenta-se em par e possui duas funções primordiais: exócrina na produção de espermatozoides e endócrina na produção de hormônios. Na avaliação da capacidade reprodutiva de um macho com precisão, se faz necessário a realização do exame andrológico.

Segundo Martins et al, (2008) existe associações entre medidas testiculares, parâmetros quantitativos da espermatogênese, idade à puberdade e desenvolvimento corporal em carneiros Santa Inês.

De acordo com Salhaba et al. (2001), a análise biométrica do desenvolvimento testicular de ovinos é de suma importância, a mesma apresenta correlação positiva com o peso vivo, com a idade e com a atividade reprodutiva e ainda segundo Braun (1980) o perímetro escrotal se encontra diretamente relacionado com a função gametogênica e ovulatória das filhas desses reprodutores.

O estudo teve como objetivo a avaliações do desenvolvimento ponderal, mensurações das características biométricas dos testículos: circunferência escrotal, largura e comprimento.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no setor de ovinocultura da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia-UFT (EMVZ/UFT), no município de Araguaína - Tocantins região da Amazônia Legal (Norte do Brasil). O mesmo foi desenvolvido em período seco (Setembro e outubro) e período chuvoso (Novembro e Dezembro) de 2017.

Foram utilizados 16 machos ovino Sem Raça Definida (SRD) com idade de 06 a 36 meses pesando de 16 a 71kg, mestiços da raça Santa Inês, criados em sistema semi-intensivo. A biometria testicular foi realizada quinzenalmente, sempre pelo mesmo operador. O perímetro escrotal (PE) foi aferido com auxílio de uma fita métrica (cm) na região mediana do escroto e cada um dos testículos foi mensurado também com auxílio de um paquímetro, sendo os resultados expressos em centímetros (cm).

As informações levantadas foram compiladas em fichas individuais para cada animal, permitindo assim a comparação retrospectiva. Ao fim das mensurações e

compilação dos dados, aplicou-se o teste t de Student para se obter as estatísticas do presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais do experimento tinham idade média de 12,7 meses e 32,5 de peso médio geral, os animais selecionados foram todos considerados saudáveis, a exceção de um que apresentava um quadro crônico de linfadenite. Na Tabela abaixo podem ser observadas as medidas de testículo referente às mensurações realizadas. As médias obtidas se comportaram de forma crescente em conformidade com dados da literatura.

Tabela 1- Comportamento das médias de biometria testicular em testículos de ovinos Sem Raça Definida (SRD), por datas das observações, criados no setor de ovinocultura Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Araguaína/TO; 2017.

Coleta	Fita Métrica		Paquímetro		
	Perímetro (cm)	Comprimento (cm)		Largura (cm)	
		D	E	D	E
1 ^a	21,5	59,17	61,74	46,3	46,5
2 ^a	24,4	70,62	69,09	54,5	55,8
3 ^a	23,68	72,31	72,34	55,7	56,8
4 ^a	24,31	69,18	69,01	54,4	55,3
5 ^a	25,56	83,23	83,32	61,1	63,3
6 ^a	26,43	74,61	75,53	57,1	61
7 ^a	26,37	77,9	79,62	64,1	66,5

D = direito; E= esquerdo.

Um animal de 10 meses de idade apresentou testículos de reduzido tamanho, com média de perímetro escrotal de 16,6cm, e conforme CBRA (2013), o perímetro escrotal de animal com 42 semanas, deve ser de $31,41 \pm 1,36$ cm, visto então que o animal apresentava uma importante alteração de perímetro escrotal, sugerimos que o mesmo apresentava uma hipoplasia testicular.

Figura 1- Testículos de ovinos Sem Raça Definida (SRD) criados no setor de ovinocultura Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, apresentado alteração dtamanho sugestiva de hipoplasia testicular. Araguaína/TO, 2017.



Avaliação das medidas andrológicas em função do peso em dois grupos distintos, porém com idades variadas (Quadro-1). O grupo de maiores médias de peso foi o grupo em que se obteve maiores médias de comprimento, largura e perímetro com diferenças entre eles altamente significativo ($p < 0,05$). Em relação às mensurações do mediastino as médias foram maiores no grupo de maior idade, porém em um dos antímeros, essa diferença não foi significativa ($p > 0,05$).

Quadro 1 - Comparação das medidas biometria de testículos de ovinos sem raça definida (SRD) em dois grupos de peso (< 36 e ≥ 36 kg), representadas por médias de peso dos animais, durante período de 3 meses no setor de ovinocultura da Escola de medicina veterinária e zootecnia, Araguaína/TO; 2017.

Andrológico	Testículo	Peso (kg)				p (teste t)
		<36		≥36		
		Média	DP	Média	DP	
Comprimento (cm)	Direito	67,95	14,20	90,20	8,55	1,76E-13
	Esquerdo	68,14	14,17	91,62	11,24	1,04462E-10
Largura (cm)	Direito	52,74	10,80	69,74	8,13	1,07E-10
	Esquerdo	54,66	12,06	71,03	10,84	2,11E-07
	Esquerdo	2,76	1,31	4,83	2,57	3,18E-03
Perímetro (cm)		23,05	2,78	30,54	2,87	3,59557E-12

Segundo a literatura (ANDRADE et al.,2012; MARTINS et al., 2008) ressaltam que a análise biométrica do desenvolvimento testicular tem grande importância, estando significativamente correlacionada com a futura capacidade reprodutiva do animal. Andrade et al., (2012) em estudo de testículos de ovinos mestiços clinicamente sadios observaram que o perímetro escrotal, o volume testicular e a espessura do mediastino testicular apresentaram aumento em proporção direta com a idade dos animais.

Souza et al, (2007) em estudo objetivando caracterizar e correlacionar parâmetros reprodutivos de ovinos da raça Santa Inês criados a campo, em pastagem de capim mimoso (*Axonopus* sp) na microrregião de Campo Maior, Piauí. Não constatou dependência entre tamanho corporal e testicular com parâmetros seminais, porém, maior tamanho testicular se relacionou com níveis mais elevados de testosterona.

A biometria testicular mostrou-se um adequado indicador do desenvolvimento testicular de fácil execução, e é possível prever a capacidade reprodutiva de um macho e determinar alterações patológicas sugestivas devido às alterações de tamanhos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. K. G.; SOARES, A. T.; CARTAXO, F. Q.; PEÑA-ALFARO, C. E.; GUERRA, M. M. P. Ultrasonographic findings in the testis and epididymis of clinically healthy young hair sheep. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.2, p.371-379, 2012.

CBRA-Colégio Brasileiro de Reprodução Animal. **Manual para exame andrológico de avaliação de sêmen animal**/organizado por Henry, M; Neves, J. P; Jobim, M. I. M. 3ª edição, Belo Horizonte, CBRA, 2013, 104 pág.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Produção da Pecuária Municipal 2016**. 2016. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v44_br.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2018.

JUNIOR C.P.B.; EVANGELISTA A.F.; DAMASCENO M.L.; BARBIZAN M.; BARROS T.D.; OLIVEIRA N. T.E.; VALENTE E.E.L. Avaliação comportamental de ovinos em pastejo. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n.11, p.89699-89714, 2020.

MARTINS, Espedito Cezário et al. **Ativos Ovinos e Caprinos**. 2016. Ano 3 - Edição 2. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/documents/1355090/0/Ativo_Ovinos_Caprinos/2cba6db9-b704-4183-ba43-a8214b28eaa4?version=1.0>. Acesso em: 11 ago. 2018.

MARTINS, J. A. M.; SOUZA, C. E. A.; CAMPOS, A.C.N.; AGUIAR, G. V.; LIMA, A. C. B.; ARAÚJO, A. A.; NEIVA, J. N. M.; MOURA, A. A. A. Biometria do trato reprodutor e espermatogênese em ovinos sem padrão racial definido (SPRD). **Archivos de Zootecnia**, v. 57, n.220, p.553-556. 2008.

SALHABA, S. A.; ZARKAWI, M.; WARDEHC, M. F.; AL-MASRIB, M. R.; KASSEM, R. Development of testicular dimensions and size, and their relationship to age, body weight and parental size in growing Awassi ram lambs. **Small Ruminant Research**, v. 40, p. 187-191, 2001.

SOUZA, J. A. T.; CAMPELO, J. E. G.; MACEDO, N. A.; LEAL, T. M.; JÚNIOR, A. S.; MEDEIROS, R. M.; CHAVES, R. M.; Biometria testicular, características seminais, libido e concentração de testosterona em ovinos da raça Santa Inês, criados a campo, na microrregião de campo maior, Piauí. **Ciências Veterinária nos Trópicos**, v.10, n.1, p.21-28, 2007.

AGRADECIMENTOS: O presente trabalho foi realizado com o apoio da UFT.