

RELAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA ESCROTAL E TORÁCICA EM CARNEIROS DA RAÇA ILÊ-DE-FRANCE

RELATIONS AMONG SCROTAL AND THORACIC CIRCUNFERENCE IN ILÊ-DE-FRANCE RAMS

RELACIÓN DE CIRCUNFERÊNCIA ESCROTAL Y TORÁCICAS EM CARNEROS DE LA RAZA ILÊ-DE-FRANCE

¹Rodvalho G.F.B., ²Sousa, M.I.L., ³Rasi, L., ⁴Vieira G.P. ²Monreal, A.C.D.

RESUMO

A circunferência escrotal vem sendo usada como um dos principais critérios de seleção de reprodutores em diversas espécies, sendo uma característica de fácil mensuração e que em ovinos apresenta alta herdabilidade, bem como a circunferência torácica para ganho de peso. Na espécie ovina esta característica apresenta variações durante as estações do ano, sendo influenciada pela condição nutricional dos animais, temperatura ambiente, raça e por mudanças no fotoperíodo. O estudo foi conduzido com a finalidade de avaliar a circunferência torácica (CT) e escrotal (CE) e a correlação existente entre essas medidas em carneiros Ilê-de-France. Foram usados 12 animais adultos localizados no município de Sidrolândia, Mato Grosso do Sul, sendo realizadas mensurações mensais num período de 11 meses. Não foram observadas variações significativas nas médias da CE durante o período avaliado. No caso da CT houve diferenças significativas entre as médias com o maior valor encontrado no mês de junho (136,21 cm) e a menor no mês de dezembro (118,5 cm). Foi encontrada uma baixa correlação entre a CE e a CT ($r = 0,343$). Pelos resultados obtidos é possível concluir que não houve variação significativa das médias da circunferência escrotal durante o período experimental, apenas para a circunferência torácica houve diferença. A circunferência torácica apresentou uma correlação muito pequena com a circunferência escrotal.

PALAVRAS-CHAVE: Carneiros, Circunferência escrotal, Circunferência torácica.

ABSTRACT

The scrotal circumference is being used as a main criterion for selection of breeding in various species, with a characteristic of easy measurement in sheep and that presents high heritability, and the circumference chest for weight gain. In sheep this feature changes introduced during the seasons of the year, being influenced by the nutritional condition of animals, temperature, breed and by changes in photoperiod. The study was conducted with the aim of assessing the thoracic circumference (CT) and scrotal (SC) and the correlation between these measures in sheep Ilê-de-France. It was used 12 animals adults located in the Sidrolândia, Mato Grosso do Sul, and monthly measurements made over a period of 11 months. There were no significant variations in the average SC during the evaluation period. In the case of CT there were significant differences between the averages with the highest value found in June (136.21 cm) and the lowest in the month from (118.5 cm) in December. There were found a low correlation between the SC and TC ($r = 0343$). Those results can be concluded that there was no

significant variation in the average scrotal circumference during the trial period, only to the thoracic circumference there was difference. The thoracic circumference presented a very small correlation with motility.

KEY WORDS: Ram, Scrotal circumference, thoracic circumference

***1Aluno de Iniciação Científica do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**

²Prof. Dr. do Departamento de Morfofisiologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

³Prof. MSc. do Departamento de Economia e Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

⁴ Aluno do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

INTRODUÇÃO

A mensuração da circunferência escrotal vem sendo usada como um dos principais critérios de seleção de reprodutores em diversas espécies, sendo uma característica de fácil mensuração e que em ovinos apresenta alta herdabilidade (Matos et al. 1992) e estão correlacionados com o volume dos túbulos seminíferos, a eficiência da espermatogênese e o volume do parênquima testicular (Martins et al 2008).

Na espécie ovina esta característica apresenta variações durante as estações do ano, sendo influenciada pela condição nutricional dos animais, temperatura ambiente, raça e por mudanças no fotoperíodo (Fourrie et al 2003; Nogueira et al 2001; Langford et al 1999), e está correlacionado com o peso vivo dos animais. (Mandiki et al. 1998).

Em carneiros Corriedale criados sob latitude 32° S (Uruguai) houve diminuição de 21% na circunferência escrotal do começo do outono ao inverno, e um aumento de 42% do inverno ao verão sendo que o maior valor da circunferência escrotal foi registrado em fevereiro (Perez-Clarige et al 1998).

A circunferência torácica é altamente correlacionada com o peso vivo (Costa Jr. et al 2006) e a correlação entre a circunferência torácica com a circunferência escrotal foi positiva de média a baixa em carneiros Santa Inês dos 180 aos 209 dias de idade (Aguiar et al 2008).

O objetivo deste trabalho foi mensurar as circunferências escrotais e torácicas e a correlação entre elas com os meses do ano em carneiros Ilê-de-France no período de setembro de 2007 a julho de 2008, durante o estro e anestro reprodutivo.

MATERIAIS E MÉTODOS

1. Localização e período experimental.

O experimento foi realizado em uma propriedade rural localizada no município de Sidrolândia (latitude 20°31'S, longitude 54°38'W), estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, com altitude de 530 metros. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo tropical semi-úmido, subtipo AW, apresentando, como característica, a má distribuição das chuvas, com a ocorrência de um período seco bem definido durante os meses mais frios (maio a setembro) e um período chuvoso durante os meses mais quentes (outubro a

abril). A precipitação normal varia em torno de 1.500 milímetros ao ano, com temperatura média anual de 22,5°C e umidade relativa de 70%.

2. Luminosidade.

A diferença de períodos escuros entre o solstício de verão e solstício de inverno é de 2 (duas) horas e 29 (vinte e nove) minutos.

3. Animais e alimentação.

Foram utilizados 12 carneiros da raça Ile-de-France locados na referida propriedade, em regime extensivo *Brachiaria brizantha* c.v *Marandu* e suplementado com ração protéica (18%PB), 200g/dia ao final do dia, conforme manejo da propriedade, sal mineral e água “*ad libitum*”.

4. Mensurações.

A mensuração da circunferência escrotal (CE) foi efetuada com fita flexível comum, em área de maior comprimento transversal testicular, pelo mesmo avaliador uma vez ao mês durante os meses de setembro de 2007 a julho de 2008.

A circunferência torácica foi obtida pela mensuração de uma linha imaginária a partir da décima terceira vértebra torácica passando pela região esternal acompanhando as laterais do último par de costelas próximo ao início do abdômem, pelo mesmo avaliador, uma vez ao mês no período de agosto de 2007 a janeiro de 2008.

5. Análise Estatística.

A análise estatística foi realizada pela análise de variância dos valores obtidos nos meses avaliados e a correlação entre as mensurações torácicas e escrotais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos meses avaliados não houve diferenças significativas ($p>0,2$) entre as médias para a circunferência escrotal apesar de ocorrer variação no valor absoluto (tabela 1), sendo a maior média obtida no mês de fevereiro (36,98 cm) e a menor no mês de dezembro (33,46 cm) coincidindo com o período de estro reprodutivo e anestro nesta região. Este resultado, para a circunferência escrotal estão de acordo com os resultados obtidos por Mandiki et al (1998) que observaram uma variação significativa do diâmetro testicular de carneiros Ilê-de-France, neste trabalho variou, entretanto não foi significativo.

Tabela 1- Médias (\pm DP) das circunferências escrotais (CE) obtidas de carneiros Ilê-de-France, Sidrolândia, 2008.

Período	N (Animais)	CE (cm)
Setembro	12	34,17 \pm 3,26 ^a
Outubro	12	34,38 \pm 3,35 ^a
Novembro	12	35,38 \pm 2,50 ^a
Dezembro	12	33,46 \pm 2,34^a
Janeiro	12	33,67 \pm 2,91 ^a
Fevereiro	12	36,98 \pm 2,97^a
Março	12	35,90 \pm 3,50 ^a
Abril	12	34,13 \pm 3,91 ^a

Maio	12	33,79 ± 3,63 ^a
Junho	12	34,29 ± 3,58 ^a
Julho	12	35,25 ± 3,75 ^a

Letras iguais na mesma coluna não diferem (p>0,2)

A circunferência escrotal está influenciada pelo manejo nutricional dos animais (Fourrie et al., 2004), dessa forma, neste trabalho, os carneiros foram suplementados durante todo período experimental, a nutrição influenciou menos a CE.

Outro fator que deve ser levado em conta é o fotoperíodo. Perez-Clariget et al. (1998) observaram diferença significativa da circunferência escrotal durante o ano em ovinos Corriedale, com variação do fotoperíodo de 4 horas e 50 minutos, neste experimento foram 2 horas e 29 minutos e Langford et al. (1999) também observaram variação não significativa em carneiros mantidos num regime de duração de dias constantes. Carneiros da raça Ile – de - France estão mais sujeitos a variação da circunferência escrotal pela nutrição do que o fotoperíodo da região estudada.

As médias para a circunferência torácica (tabela 2) variaram significativamente durante o período experimental (p< 0,001) com a maior média no mês de junho (136,21 cm) e a menor média registrada no mês de dezembro (118,5 cm). A circunferência torácica é altamente correlacionada com o peso vivo dos animais r= 0,94 (Costa Jr. et al 2006), o que pode significar que os animais apresentavam maior peso no mês de junho, por ação nutricional ou hormonal.

Tabela 2 - Médias (± DP) das circunferências torácicas (CT) de carneiros Ilê-de-France, Sidrolândia, 2008.

Período	N (Animais)	CT (cm)
Setembro	12	122,13 ± 7,61 ^b
Outubro	12	123,63 ± 7,23 ^b
Novembro	12	119,29 ± 4,13 ^c
Dezembro	12	118,5 ± 8,38^c
Janeiro	12	124,16 ± 6,24 ^b
Fevereiro	12	124,88 ± 7,85 ^b
Março	12	126,50 ± 7,44 ^b
Abril	12	122,33 ± 12,73 ^b
Maio	12	125,08 ± 6,30 ^b
Junho	12	136,21 ± 7,04^a
Julho	12	126,17 ± 6,19 ^b

Letras diferentes na mesma coluna, diferem (p<0.001)

Houve uma baixa correlação entre a circunferência escrotal e a circunferência torácica r = 0,343 (figura 1), valor semelhante observado por Aguiar et al (2008), que encontraram uma correlação de média a baixa (r = 0,46), em ovinos da raça Santa Inês.

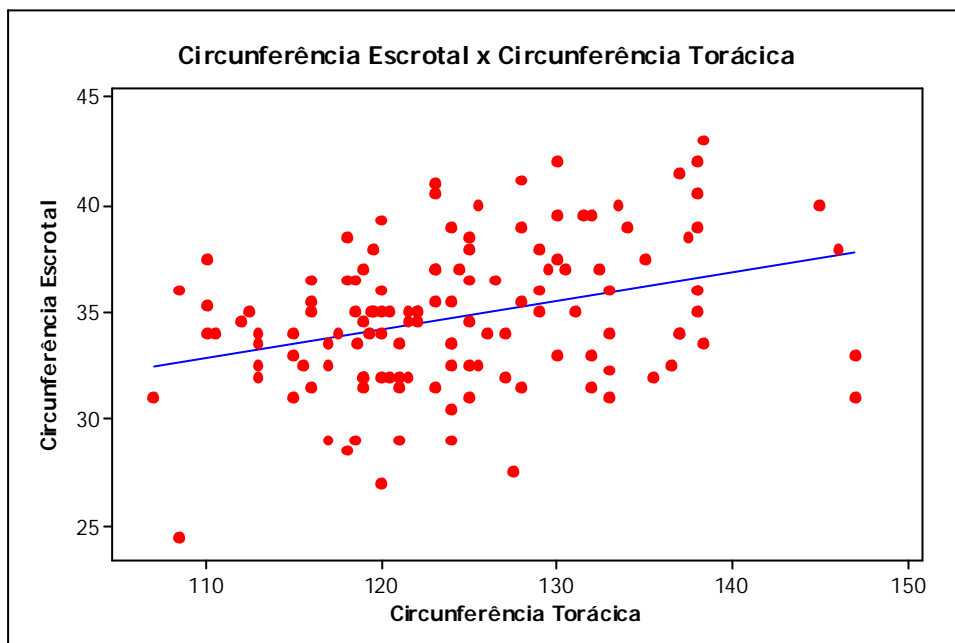


Figura1- Dispersão dos valores de Circunferência escrotal em relação à circunferência torácica, Sidrolândia, 2008.

A circunferência escrotal variou durante os meses do ano, porém, não significativamente, o que pode indicar que os animais, sob essas condições ambientais e de manejo, não estão apresentando uma marcante estacionalidade reprodutiva e sim uma influência nutricional. Para as circunferências torácicas, significativas entre os meses do ano, indica que os animais ganharam peso, muito provavelmente no decorrer do trabalho. Apesar da correlação baixa entre a CE e CT, mais estudos são necessários para avaliar essas variáveis, incluindo o peso corpóreo dos animais envolvidos.

CONCLUSÕES

Não houve variação significativa das médias da circunferência escrotal durante o período experimental, apenas para a circunferência torácica.

A circunferência torácica apresentou uma correlação muito pequena com a circunferência escrotal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, C.S.; SANTANA, A.F.; SOUZA, E.C.A. et al. Medidas corporais de ovinos da raça Santa Inês de sete a nove meses de idade e suas correlações com a circunferência escrotal. **Pubvet**, V.2, N.8, Fev4, 2008.

COSTA Jr., G.S.; CAMPELO J.E.G.; AZEVÊDO, D.M.M.R.; MARTINS, R.F.; CAVALCANTE, R. R.; LOPES, J.B.; OLIVEIRA, M.E. Caracterização morfológica de ovinos da raça Santa Inês criados nas microrregiões de Teresina e Campo Maior, Piauí. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.6, p.2260-2267, 2006.

FOURRIE,P.J.; SCHWALBACH,L.M.; NESER, F.W.C.; VAN DER WESTHUIZEN, C. Scrotal, testicular and semen characteristics of young Dorper rams managed under intensive and extensive conditions. **Small Ruminant Research**, v 54, p.53 – 59, 2004.

LANGFORD, G.A.; SANFORD, L.M.; MARCUS, G.J.; SHRESTHA, J.N.B. Seasonal cyclic pituitary and testicular activities in rams. **Small Ruminant Research**, v.33, p.43-53,1999.

MANDIKI, S.N.M. ; G. DERYCKE, J.L. BISTER, R. PAQUAY. Influence of season and age on sexual maturation parameters of: Texel, Suffolk and Ile-de-France rams 1. Testicular size, semen quality and reproductive capacity. **Small Ruminant Research**, v.28, p.67–79, 1998.

MATOS, C.A.; THOMAS, D.L.; NASH, T.G.; WALDRON, D.F.; STOOKEY, J.M. Genetic analyses of scrotal circumference size and growth in Rambouillet lambs. **Journal of Animal Science**, v.70, p.43-50, 1992.

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, p.1-4, 2008.

MOREIRA, E.P. ; MOURA, A.A.A.; ARAÚJO, A. A. . Efeitos da insulação escrotal sobre a biometria testicular e parâmetros seminais em carneiros da raça Santa Inês.**Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n. 6, p. 1704-11, 2001.

PÉREZ-CLARIGET, R.; FORSBERG, M.; LÓPEZ, A.; CASTRILLEJO, A. Effects of nutrition on seasonal changes in scrotal circumference, testosterone and pituitary responsiveness to exogenous GnRH in Corriedale rams. **Small Ruminant Research**, v. 29, n.1, p. 61-9, 1998.