

COMPONENTES CORPORAIS EM OVINOS CORRIEDALE NÃO CASTRADOS, CASTRADOS E CRIPTORQUIDAS ABATIDOS EM DIFERENTES IDADES

CORPORAL COMPONENTS IN NON CASTRATED, CASTRATED AND CRYPTORCHID CORRIEDALE SHEEPS SLAUGHTERED IN DIFFERENT AGES

AZEREDO, Diego M. de¹; OSÓRIO, Maria Teresa M.²; OSÓRIO, José Carlos da S.²; MENDONÇA, Gilson de³; ESTEVES, Roger M.⁴; JARDIM, Rodrigo D.³; POUHEY, Juvêncio L. O.²; BARBOZA, Juliana⁵

RESUMO

O presente estudo objetivou verificar o efeito da castração, da idade de abate e da interação castração x idade, assim como do peso corporal sobre os componentes corporais em ovinos Corriedale. Foram utilizados 57 animais criados em condições extensivas, alimentados com pastagens nativas, no município de Pedras Altas, Rio Grande do Sul, Brasil. Os cordeiros foram desmamados aos 120 dias de vida, sendo abatidos 21 animais aos 120 dias (sete não castrados, sete castrados e sete criptorquidas induzidos), 18 abatidos aos 210 dias de idade (seis não castrados, seis castrados e seis criptorquidas induzidos) e 18 abatidos aos 360 dias de idade (três não castrados, sete castrados e oito criptorquidas induzidos). Através da análise de variância dos dados verificou-se efeito da interação castração x idade de abate para os componentes corporais: pênis em kg e porcentagem e para porcentagem de patas. Houve efeito da castração para: testículos em valores absolutos (kg) e em valores relativos (%). A idade de abate apresentou efeito significativo sobre: carcaça quente (%), cabeça (kg), patas (kg), pele (kg e %), vísceras verdes (kg e %), pulmões (kg e %), baço (kg e %), fígado (kg e %), rins (kg), gordura pélvica (%) e bexiga (kg). O peso corporal evidenciou influência significativa sobre: carcaça quente (kg e %), vísceras verdes (kg e %), pele (kg e %), cabeça (kg e %), pulmões (kg), fígado (kg), coração (kg e %), rins (kg), diafragma (kg) e baço (%). Conclui-se que houve efeito da castração, da idade de abate e da interação desses fatores, assim como do peso corporal sobre os componentes corporais em ovinos da raça Corriedale e que estes fatores devem ser considerados na uniformização e valorização para um entendimento da cadeia produtiva e comercial.

Palavras-chave: castração, criptorquidismo, idade de abate.

INTRODUÇÃO

O peso corporal é a soma total das partes que compõem o animal, sendo a carcaça seu principal componente, tanto quantitativa como qualitativamente, com importância elevada sob o ponto de vista comercial (FLAMANT & BOCCARD, 1966). Porém, o peso corporal por si só constitui uma descrição inadequada do valor de um animal produtor de carne. Sendo assim, a comercialização em base ao peso corporal e de carcaça não considera a qualidade do animal como um todo (BERG & BUTTERFIELD, 1979 e OSÓRIO et al., 2002).

Por outro lado, a comercialização restrita a tão somente a carcaça, não é a mais justa para remuneração daqueles que buscam a qualidade total em seu rebanho. Todavia, são poucos os estudos sobre os demais componentes corporais, além da carcaça, e o valor comercial desses demais componentes (quinto quarto), que tradicionalmente, servem

para pagar os custos de abate e formar a margem líquida do lucro do abatedouro.

Entretanto, os estudos realizados na França (PEYRON, 1963 e PRADAL, 1989) evidenciaram a importância dos demais componentes corporais, deixando claro a necessidade de sua valorização para incentivar o produtor e melhorar o entendimento da cadeia produtiva.

Na Espanha, DELFA BELENGUER (1992) verificou que o "quinto quarto" (demais componentes corporais fora a carcaça), do Ternasco de Aragon, representava 31,6% do peso corporal do cordeiro e 36,2% do peso vivo vazio.

Influem sobre o peso corporal o genótipo, a idade, o sistema de alimentação e o sexo. Pode ocorrer de não haver diferenças entre genótipos em valores percentuais, mas sim em valores absolutos e vice-versa, fatos estes devidos às diferenças em maturidade entre as raças, quantidade de lã ou peso adulto. Apesar disso, as diferenças entre raças são drasticamente reduzidas se as comparações são efetuadas a igual porcentagem do peso adulto. Machos são geralmente mais pesados que as fêmeas, entretanto, as diferenças devidas ao sexo não são evidentes até que se atinja pelo menos 10 kg de peso vivo (HARESIGN, 1989).

Dentre os componentes corporais, destaca-se a carcaça, por seu valor comercial; o termo carcaça aplica-se ao corpo do animal sacrificado, sangrado, esfolado, eviscerado e desprovido das porções distais das extremidades (KIRTON, 1982). Sendo que o peso da carcaça é determinado pelo mercado (DUMONT, 1977), isto se explica pelas peculiaridades dos diferentes sistemas de produção de cada país, que determinam um peso concreto de carcaça conforme a preferência dos consumidores e tratamentos culinários correspondentes, fazendo com que haja variações nos pesos de carcaças nos diferentes países ou até mesmo de região para região. Aumentando-se o peso de carcaça incrementa-se de forma absoluta tanto as suas dimensões como o peso de todas as frações que a compõem, aumenta a porcentagem das zonas de maturidade tardia, diminui as de maturidade precoce, aumenta a porcentagem de gordura, diminui a de osso e o músculo se mantém proporcionalmente constante (TULLOH, 1963).

Mas, além da carcaça, os demais componentes do peso corporal também apresentam interesse comercial, sendo necessária uma valorização do animal como um todo e não apenas de sua carcaça, para que se alcance uma maior eficiência produtiva. Ao se converter um animal abatido em carcaça, são obtidas certas quantidades de subprodutos

¹ Méd. Veterinário, discente do PPGZ/FAEM/UFPEL, bolsista da CAPES. E-mail: dazeredo_Br@yahoo.com.br

² Méd. Veterinário(a), docente do Dptº. De Zootecnia da FAEM/UFPEL, pesquisador(a) do CNPQ

³ Méd. Veterinário, discente do PPGZ/FAEM/UFPEL, bolsista do CNPQ

⁴ Engº, Agrº, discente de Mestrado do PPGZ/FAEM/UFPEL

⁵ Acadêmica do Curso de Agronomia/FAEM/UFPEL, estagiária do Grupo de Ovinos (GOVI)/Zootecnia/FAEM/UFPEL

(Recebido para publicação em 12/08/2003, Aprovado em 12/07/2005)

aproveitáveis conhecidos como componentes corporais não constituintes da carcaça (quinto quarto).

O peso e o valor destes componentes variam com a espécie, estado sanitário, idade, sexo, raça e alimentação do animal (PEYRON, 1963; OSÓRIO et al., 1995; 2000). Sendo que, a valorização de todos os componentes corporais motivará o produtor a tomar maiores cuidados sanitários, para posterior aproveitamento das vísceras, melhorando as condições para que o animal manifeste todo o seu potencial genético; com isso se estará proporcionando uma fonte alternativa de alimento para parte da população (JARDIM, 2000).

Além do anteriormente referido, sobre a importância dos componentes corporais, KIRTON et al. (1972) afirmaram que o conhecimento das produções prováveis de todos os subprodutos da indústria de carne é essencial para um eficaz planejamento das plantas processadoras.

O presente estudo objetivou trazer, a luz da ciência, subsídios para um entendimento dos segmentos da cadeia produtiva e melhorar o entendimento da comercialização considerando que deve ser buscada a qualidade total em um animal; dentro dessa meta é importante comparar ovinos da raça mais criada no Rio Grande do Sul e, também do Cone Sul, a Corriedale; avaliando a produção e possíveis diferenças, quanto aos componentes corporais, entre animais não castrados, castrados e criptorquidas induzidos, abatidos aos 120, 210 e 360 dias de idade e em intervalos de pesos corporais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na fazenda Ycatú, localizada no município de Pedras Altas, na região da Campanha do Rio Grande do Sul, Brasil. O clima predominante na região é o subtropical. A fonte de alimentação dos animais foi exclusivamente a pastagem natural, com predomínio de gramíneas de ciclo estival e menor disponibilidade e qualidade de alimentação durante o período de outono/inverno. O sistema de criação adotado na propriedade é o tradicional do Estado, criação extensiva mista com bovinos de corte, com lotação de quatro ovinos por hectare, com troca de poteiros (num total de cinco) após as aplicações de anti-helmínticos, efetuadas a intervalos de 45 dias, tendo os animais, recebido, também, um banho sarnicida e piolhida no mês de março.

Os cordeiros nasceram durante o mês de agosto, sendo divididos os machos em três grupos, inteiramente ao acaso, com trinta dias de vida, cuidando para que alguma diferença de tamanho devida à amplitude da época de nascimento dos animais fosse bem distribuída entre os grupos. O desmame ocorreu aos 120 dias de idade, significando que até o início do mês de dezembro os animais pastejaram ao pé das mães. Os cordeiros foram tosquiados no mês de janeiro.

Foram utilizados 57 ovinos machos da raça Corriedale, sendo 16 não castrados, 20 castrados e 21 criptorquidas induzidos. As idades de abate utilizadas foram aos 120 dias, portanto com os cordeiros ainda ao pé de suas mães, com sete animais por grupo, 210 dias com seis animais por grupo e 360 dias com três animais não castrados, sete animais castrados e oito criptorquidas.

Os cordeiros foram castrados aos trinta dias de idade, pela técnica tradicional utilizada no Rio Grande do Sul, a faca e pela técnica do criptorquidismo induzido. A técnica do criptorquidismo induzido também chamada de encurtamento escrotal, ou castração térmica, consiste em conduzir-se a bolsa escrotal por dentro de um anel de borracha distendido,

deslocando-se os testículos pelo canal inguinal até a cavidade abdominal ou externamente a esta, contra a parede do abdômen, liberando-se a seguir o anel de castração para que se ajuste ao redor da bolsa escrotal. Entre duas e quatro semanas a bolsa cai e os testículos ficam retidos na região abdominal (DOBBIE et al., 1993).

Quando do abate, os animais foram submetidos a um jejum prévio de 16 horas sem dieta hídrica. No local de abate (o próprio estabelecimento de criação), foram realizadas as pesagens dos componentes corporais (carcaça quente, cabeça, patas, pele, vísceras verdes, coração, pulmões com traquéia, baço, fígado, rins, gordura interna, diafragma, testículos, pênis, bexiga e gordura pélvica). Sendo que os rins e gordura pélvica foram retirados das carcaças, após o resfriamento (18 horas a 2°C em câmara fria com ar forçado) no Laboratório de Carcaças e Carnes do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas.

As análises estatísticas seguiram o delineamento inteiramente ao acaso e pela análise de variância dos dados foi verificado o efeito da castração, da idade de abate e da interação destes fatores sobre os componentes corporais. Para estudar o efeito do peso corporal sobre os componentes corporais, os dados foram agrupados em três amplitudes de peso corporal: 16,2 a 21,5 kg (n = 22); 21,6 a 26,9 kg (n = 27) e 27,0 a 32,0 kg (n = 8). Quando verificada significância estatística a 5% de probabilidade, pela análise de variância, as médias foram contrastadas pelo teste DMS, também a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi encontrado um efeito da interação castração x idade de abate (Tabela 1), em valores absolutos (kg) e relativos (%), para pênis, onde os cordeiros não castrados e criptorquidas abatidos aos 360 dias de idade apresentaram as maiores médias (0,087 kg e 0,33% e 0,071 kg e 0,27%, respectivamente) e os castrados as menores. Isso se deve a atrofia do pênis imposta pela retirada dos testículos no método de castração a faca. Também foi verificado efeito da interação sobre a porcentagem de patas. Porém, as diferenças constatadas não apresentam uma importância prática, na atualidade, na cadeia produtiva; mas, fica o registro para trabalhos de comportamento e bem estar animal.

Para os demais componentes do peso corporal não foi verificado efeito da interação castração x idade de abate em valores absolutos.

Verificou-se um efeito (P = 0,0163) da castração sobre testículos em valores absolutos (kg), com valores superiores para os não castrados (0,09 kg) em relação aos animais criptorquidas induzidos (0,06 kg). Segundo DOBBIE et al. (1993), devido aos testículos dos animais criptorquidas não descenderem à bolsa escrotal, que é removida destes animais, o calor corporal impede o desenvolvimento normal deles. Para ovinos, abatidos entre os seis e oito meses de idade, os autores anteriormente referidos verificaram um peso médio de 116 gramas nos criptorquidas, contra 275 gramas nos cordeiros não castrados.

Igualmente, a porcentagem de testículos foi superior (P = 0,0131) nos animais não castrados (0,36%) do que nos criptorquidas (0,24%).

Em valores percentuais, foi verificado efeito significativo da castração sobre o componente, carcaça quente, sendo que os castrados apresentaram valores superiores aos não castrados e criptorquidas (Tabela 2); uma vez que os castrados depositam gordura mais cedo e o superior estado

de engorduramento da carcaça melhora o rendimento de carcaça, conforme resultados de AZEREDO et al. (2005). Entretanto, BIANCHI (2000) estudando cordeiros Corriedale e cruzas de Corriedale com Ile de France, Texel e Milchschaf,

machos não castrados, castrados e criptorquidas, abatidos aos 148 dias de idade, não encontrou diferenças para peso de carcaça quente. Mostrando que o efeito da castração, depende da idade e da precocidade da raça.

Tabela 1- Médias e erros padrão para componentes do peso corporal em ovinos não castrados, castrados e criptorquidas.

	Não Castrados			Castrados			Criptorquidas			Teste F
	120dias	210 dias	360 dias	120 dias	210dias	360dias	120 dias	210 dias	360dias	
Patas %	2,89 a (0,10)	2,46 b (0,11)	2,57 a (0,15)	2,68 a (0,10)	2,76 a (0,11)	2,72 a (0,10)	2,92 a (0,10)	2,35 b (0,11)	2,56 b (0,09)	0,0398
Pênis kg	0,042 ab (0,007)	0,054 b (0,006)	0,087 c (0,009)	0,036 a (0,007)	0,035 a (0,006)	0,033 a (0,007)	0,037 ab (0,008)	0,040 ab (0,007)	0,071 c (0,006)	0,0057
Pênis %	0,19 ac (0,03)	0,20 ac (0,03)	0,33 bc (0,04)	0,16 a (0,02)	0,16 a (0,03)	0,13 a (0,02)	0,17 a (0,03)	0,16 a (0,03)	0,27 c (0,02)	0,0180

Médias seguidas de letras distintas, na linha, diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste DMS.

Houve efeito da idade de abate sobre os componentes corporais, tanto em valores absolutos como relativos; sendo que os ovinos abatidos aos 210 dias de idade, apresentaram porcentagens de carcaça quente inferior e de vísceras verdes superiores aos abatidos aos 120 e 360 dias (Tabela 3). De acordo com OSÓRIO et al. (1998a) a idade é um fator ligado ao peso e ao estado de engorduramento e ao aumentar a idade, a partir de um momento determinado, os rendimentos de

carcaça são superiores. COSTA et al. (1999) citaram que a carcaça, em ovinos alimentados à base de pastagem natural, representa menos de 50% do peso corporal, resultados que corroboram com os do presente estudo.

Portanto, o rendimento de carcaça está na dependência do desenvolvimento do quinto quarto e, os fatores que o influenciam, conseqüentemente, afetam o rendimento de carcaça; como foi constatado por OSÓRIO et al. (2002).

Tabela 2 - Médias e erros padrão para componentes do peso corporal, segundo sexo

	Sexo			Teste F
	Não Castrados	Castrados	Criptorquidas	
Carcaça Quente (kg)	9,95 ± 0,35	10,13 ± 0,30	9,83 ± 0,29	0,7675
Vísceras Verdes (kg)	7,09 ± 0,27	7,23 ± 0,24	7,08 ± 0,22	0,8823
Pele (kg)	3,36 ± 0,01	3,44 ± 0,01	3,27 ± 0,01	0,4809
Cabeça (kg)	1,21 ± 0,02	1,17 ± 0,02	1,17 ± 0,02	0,3000
Patas (kg)	0,65 ± 0,02	0,65 ± 0,02	0,64 ± 0,01	0,6278
Pulmões (kg)	0,45 ± 0,02	0,43 ± 0,02	0,43 ± 0,02	0,5129
Fígado (kg)	0,40 ± 0,01	0,40 ± 0,01	0,40 ± 0,01	0,9523
Coração (kg)	0,13 ± 0,004	0,12 ± 0,004	0,12 ± 0,004	0,5184
Rins (kg)	0,07 ± 0,00	0,07 ± 0,00	0,08 ± 0,00	0,9432
Diafragma (kg)	0,07 ± 0,01	0,06 ± 0,01	0,08 ± 0,01	0,5002
Gordura Interna (kg)	0,05 ± 0,01	0,05 ± 0,01	0,04 ± 0,01	0,5256
Baço (kg)	0,04 ± 0,00	0,04 ± 0,00	0,04 ± 0,00	0,4282
Gordura Pélvica (kg)	0,04 ± 0,00	0,05 ± 0,00	0,04 ± 0,00	0,5256
Bexiga (kg)	0,03 ± 0,00	0,03 ± 0,00	0,03 ± 0,00	0,1986
Carcaça Quente (%)	39,92 ± 0,74 a	41,91 ± 0,62 b	40,03 ± 0,61 a	0,0570
Vísceras Verdes (%)	28,10 ± 0,78	28,84 ± 0,69	28,55 ± 0,64	0,7772
Pele (%)	24,98 ± 0,81	24,40 ± 0,68	24,60 ± 0,67	0,8606
Cabeça (%)	4,89 ± 0,13	4,85 ± 0,11	4,80 ± 0,10	0,8626
Pulmões (%)	1,81 ± 0,06	1,75 ± 0,05	1,76 ± 0,05	0,6925
Fígado (%)	1,60 ± 0,05	1,65 ± 0,04	1,60 ± 0,04	0,5525
Coração (%)	0,52 ± 0,02	0,51 ± 0,01	0,50 ± 0,01	0,6609
Rins (%)	0,31 ± 0,01	0,31 ± 0,01	0,31 ± 0,01	0,7699
Diafragma (%)	0,27 ± 0,05	0,23 ± 0,05	0,31 ± 0,05	0,5129
Gordura Interna (%)	0,21 ± 0,05	0,22 ± 0,04	0,16 ± 0,04	0,5556
Gordura Pélvica (%)	0,20 ± 0,02	0,22 ± 0,01	0,17 ± 0,01	0,2369
Baço (%)	0,16 ± 0,01	0,17 ± 0,01	0,17 ± 0,01	0,3501
Bexiga (%)	0,13 ± 0,00	0,11 ± 0,01	0,13 ± 0,01	0,4365

Médias seguidas de letras distintas, na linha, diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste DMS.

A maior porcentagem observada para o componente, vísceras verdes, nos animais aos 210 dias (Tabela 3), pode ser explicada pelo fato de esta época ter coincido com o final do verão e início do outono, período em que as pastagens naturais estão em fase de amadurecimento, sendo menor sua digestibilidade e, por isto os animais apresentam um maior

conteúdo digestivo. As diferenças em conteúdo digestivo (pastagem nativa versus pastagem cultivada) podem alcançar valores de 11,59% (na raça Ideal) e 11,15% (na raça Corriedale) segundo resultados obtidos por OSÓRIO et al. (1998b e 1999).

Tabela 3 - Médias e erros padrão para componentes do peso corporal, segundo a idade de abate.

	Idade			Teste F
	120 dias	210 dias	360 dias	
Carcaça Quente (kg)	9,47 ± 0,29	10,04 ± 0,31	10,41 ± 0,34	0,1058
Cabeça (kg)	1,08 ± 0,02 a	1,17 ± 0,02 b	1,30 ± 0,02 c	0,0001
Patatas (kg)	0,62 ± 0,01 b	0,64 ± 0,02 b	0,69 ± 0,02 a	0,0223
Pele (kg)	3,03 ± 0,10 b	3,04 ± 0,11 b	4,00 ± 0,12 a	0,0001
Visceras Verdes (kg)	5,13 ± 0,23 a	8,57 ± 0,25 c	7,70 ± 0,26 b	0,0001
Coração (kg)	0,12 ± 0,00	0,12 ± 0,00	0,13 ± 0,00	0,0518
Pulmões (kg)	0,41 ± 0,02 b	0,40 ± 0,02 b	0,49 ± 0,02 a	0,0008
Baço (kg)	0,043 ± 0,002 a	0,037 ± 0,002 b	0,039 ± 0,002 ab	0,0254
Fígado (kg)	0,34 ± 0,01 c	0,39 ± 0,01 b	0,47 ± 0,01 a	0,0001
Rins (kg)	0,07 ± 0,00 b	-	0,08 ± 0,00 a	0,0001
Gordura Pélvica (kg)	0,05 ± 0,00	-	0,04 ± 0,00	0,2488
Gordura Interna (kg)	0,05 ± 0,01	0,06 ± 0,01	0,03 ± 0,01	0,2111
Diafragma (kg)	0,06 ± 0,01	0,08 ± 0,01	0,06 ± 0,01	0,6589
Bexiga (kg)	0,02 ± 0,00 b	0,03 ± 0,00 a	0,03 ± 0,00 a	0,0022
Carcaça Quente (%)	42,72 ± 0,60 a	39,61 ± 0,65 b	39,52 ± 0,72 b	0,0008
Visceras Verdes (%)	23,31 ± 0,65 a	32,97 ± 0,71 c	29,22 ± 0,75 b	0,0001
Pele (%)	22,14 ± 0,66 a	25,49 ± 0,72 b	26,34 ± 0,79 b	0,0002
Fígado (%)	1,56 ± 0,04 a	1,53 ± 0,04 a	1,77 ± 0,05 b	0,0004
Pulmões (%)	1,85 ± 0,05 a	1,60 ± 0,05 b	1,87 ± 0,05 a	0,0005
Cabeça (%)	4,93 ± 0,10	4,67 ± 0,11	4,94 ± 0,12	0,1911
Coração (%)	0,54 ± 0,01 a	0,48 ± 0,01 b	0,50 ± 0,02 ab	0,0111
Baço (%)	0,20 ± 0,01 a	0,15 ± 0,01 b	0,15 ± 0,01 b	0,0001
Rins (%)	0,30 ± 0,00	-	0,31 ± 0,00	0,3084
Gordura Pélvica (%)	0,23 ± 0,01 a	-	0,17 ± 0,02 b	0,0164
Gordura Interna (%)	0,22 ± 0,03	0,23 ± 0,03	0,12 ± 0,06	0,2662
Diafragma (%)	0,28 ± 0,05	0,29 ± 0,05	0,24 ± 0,05	0,7871
Bexiga (%)	0,11 ± 0,01	0,14 ± 0,01	0,12 ± 0,01	0,0911

Médias seguidas de letras distintas, na linha, diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste DMS.

Tabela 4 - Médias e erros padrão para componentes do peso corporal, em valores absolutos (kg) e em percentuais (%), de acordo com os intervalos de pesos corporais.

	Intervalos de peso			Teste F
	16,2 – 21,5 kg	21,5 – 26,9 kg	27,0 – 32,0 kg	
Carcaça Quente (Kg)	8,31 ± 0,26 a	9,78 ± 0,14 b	11,48 ± 0,22 c	0,0001
Cabeça (Kg)	1,04 ± 0,03 a	1,17 ± 0,02 b	1,29 ± 0,02 c	0,0001
Patatas (Kg)	0,59 ± 0,02 a	0,64 ± 0,01 b	0,71 ± 0,02 c	0,0001
Pele (Kg)	2,80 ± 0,19 a	3,35 ± 0,10 b	3,66 ± 0,16 b	0,0037
Visceras Verdes (Kg)	4,53 ± 0,37 a	6,95 ± 0,20 b	8,91 ± 0,30 c	0,0001
Coração (Kg)	0,11 ± 0,00 a	0,12 ± 0,00 b	0,13 ± 0,00 c	0,0002
Pulmões (Kg)	0,36 ± 0,02 a	0,43 ± 0,01 b	0,49 ± 0,02 c	0,0001
Baço (Kg)	0,04 ± 0,00	0,04 ± 0,00	0,04 ± 0,00	0,2317
Fígado (Kg)	0,32 ± 0,02 a	0,39 ± 0,01 b	0,47 ± 0,01 c	0,0001
Rins (Kg)	0,06 ± 0,00 a	0,07 ± 0,00 b	0,09 ± 0,00 c	0,0001
Gordura Interna (Kg)	0,05 ± 0,01	0,05 ± 0,01	0,06 ± 0,01	0,2852
Diafragma (Kg)	0,05 ± 0,02 a	0,06 ± 0,01 a	0,10 ± 0,13 b	0,0529
Testículos (Kg)	0,04 ± 0,01	0,07 ± 0,01	0,09 ± 0,01	0,0857
Bexiga (Kg)	0,03 ± 0,00	0,03 ± 0,00	0,03 ± 0,00	0,1296
Carcaça Quente (%)	43,55 ± 0,93 a	40,16 ± 0,51 b	39,99 ± 0,79 b	0,0060
Visceras Verdes (%)	23,48 ± 1,47 a	28,48 ± 0,78 b	31,07 ± 1,18 b	0,0008
Pele (%)	19,14 ± 0,48 a	24,38 ± 0,27 b	28,70 ± 0,41 c	0,0001
Cabeça (%)	5,44 ± 0,11 a	4,80 ± 0,06 b	4,48 ± 0,10 c	0,0001
Patatas (%)	3,08 ± 0,07 a	2,63 ± 0,04 b	2,46 ± 0,06 c	0,0001
Pulmões (%)	1,89 ± 0,07	1,75 ± 0,04	1,71 ± 0,07	0,1772
Rins (%)	0,33 ± 0,01	0,30 ± 0,01	0,31 ± 0,01	0,0807
Fígado (%)	1,66 ± 0,06	1,59 ± 0,04	1,63 ± 0,05	0,5988
Coração (%)	0,57 ± 0,02 a	0,51 ± 0,01 b	0,47 ± 0,02 c	0,0013
Gordura Interna (%)	0,27 ± 0,03	0,19 ± 0,02	0,22 ± 0,04	0,2635
Diafragma (%)	0,26 ± 0,06	0,24 ± 0,04	0,34 ± 0,05	0,3476
Testículos (%)	0,24 ± 0,06	0,30 ± 0,03	0,31 ± 0,05	0,6040
Pênis (%)	0,22 ± 0,03	0,18 ± 0,02	0,19 ± 0,02	0,4780
Baço (%)	0,20 ± 0,01 a	0,17 ± 0,01 b	0,13 ± 0,01 c	0,0001
Bexiga (%)	0,13 ± 0,02	0,12 ± 0,01	0,12 ± 0,01	0,7306

Médias seguidas de letras distintas, na linha, diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste DMS.

O superior valor das peles dos animais com 360 dias de idade em relação aos com 120 e 210 dias de idade, deve-se ao crescimento da lã; sendo que a não diferença entre os com 120 e 210 dias foi em função da tosquia haver sido em janeiro e em março foram abatidos os animais com 210 dias de idade, poucos meses de crescimento de lã.

Em termos quantitativos (kg) é normal, como ocorreu, que os animais mais velhos apresentem valores superiores, em função de seu crescimento.

Verificou-se que o peso corporal influi sobre os componentes corporais (Tabela 4), sendo que maiores pesos corporais correspondem a superiores pesos dos componentes como esperado; mas, em valores relativos, porcentagem do componente em relação ao peso corporal o mesmo não ocorre. Isto se deve a que os órgãos não apresentam igual velocidade de crescimento e desenvolvimento (ROQUE, 1998).

CONCLUSÕES

Houve efeito da interação castração x idade de abate sobre o componente corporal pênis, em valores absolutos (kg) e, em porcentagem para cabeça, patas, pele, fígado, coração, baço e pênis.

Houve efeito da castração sobre o peso dos testículos e sobre a porcentagem de carcaça quente, pulmões e bexiga.

A idade de abate apresentou efeito sobre o peso de cabeça, patas, pele, vísceras verdes, coração, pulmões, baço, fígado, rins, testículos e bexiga e sobre a porcentagem de carcaça quente, vísceras verdes, gordura pélvica, testículos e bexiga.

O peso corporal apresentou efeito sobre os componentes corporais.

A valorização dos componentes corporais deve levar em consideração os fatores castração e idade de abate e peso corporal, para maior uniformização e melhor entendimento da cadeia produtiva e comercial.

ABSTRACT

This study was carried out to verify the effect of castration, slaughter age and their interaction upon body weight components in Corriedale sheep. Fifty seven animals were used, raised on natural pastures in Pedras Altas, Rio Grande do Sul, Brasil. Twenty one were slaughtered at 120 days old (7 non castrated, 7 castrated and 7 cryptorchid), 18 at 210 days old (6 non castrated, 6 castrated and 6 cryptorchids) and 18 at 360 days old (3 non castrated, 7 castrated and 8 cryptorchid). Effects of castration, slaughter age and their interaction upon body weight components were verified through data variance analysis. There was an effect of interaction between castration/slaughter age upon stick (kg) and significant differences for head, skin, liver, heart, spleen and stick, in percentual values. There was a castration effect upon testis (kg) and hot carcass weight and lungs (%), with higher values for cryptorchids than non castrated and castrated. There was an age effect upon body weight components in absolut and relative values, where in percentual values the 210 days old sheep showed higher values than sheep slaughtered at 120 and 360 days old. We can conclude that there was effect of castration, slaughter age and their interaction upon body weight components in Corriedale sheep.

Key words: castration, cryptorchidism, slaughter age.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, D.M.; OSÓRIO, M.T.M.; OSÓRIO, J.C.S. et al. Morfologia in vivo e da carcaça e características produtivas e comerciais em ovinos Corriedale não castrados, castrados e

criptorquidas abatidos em diferentes idades. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, 2005. no prelo
BERG, R.T.; BUTTERFIELD, R.M. **Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno**. Zaragoza, España.: Ed. Acribia, 1979. 297 p.

BIANCHI, G. Algunas herramientas tecnológicas hacia la intensificación de la producción de carne ovina en la raza Corriedale. **Anuário de la Sociedad Criadores de Corriedale del Uruguay**, Montevideo, n. 57, p.103-115, agosto de 2000.

COSTA, J.C.C.; OSÓRIO, J.C.S.; SILVA, C.A.S.; et al. Produção de carne em cordeiros não castrados. Morfologia e características comerciais. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 36, 1999, PORTO ALEGRE, RS. **Anais...** Porto Alegre, RS, 1999. p. 342-349.

DELFA BELENGUER, R. **Clasificación de Canales Ovina em la C.E.E. – El Quinto Cuarto**. Aragon, Espanha :Calidad Gráfica, 1992. 117 p.

DOBBIE, J.L.; KIRTON, A.H.; FRASER, M.D.; et al. Criptorquidia induzida – mejor que la castración tradicional. In: **Selección de Temas Agropecuarios**, Montevideo, n. 15, dezembro de 1993.

DUMONT, B.L. Valeur bouchère et classification des carcasses. **L'Élevage**, Número Especial. p. 135-140, 1977.

FLAMANT, J.C.; BOCCARD, R. Estimation de la qualité de la carcasse des agneaux de boucherie. **Ann. Zootech.**, v. 5, p. 89-113, 1966.

HARESIGN, W. **Producción Ovina**. Mexico, A.G.T. 1989. 592p.

JARDIM, R.D. **Produção de carne em cordeiros da raça Corriedale terminados em três sistemas nutricionais**. 2000 127f. Dissertação de Mestrado. Depto. de Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas-RS.

KIRTON, A.H.; FOURIE, P.D.; JURY, K.E. Growth and development of sheep. III. Growth of carcass and non-carcass components of the Southdown and Romney and their cross and some relationship with composition. **New Zealand Journal of Agricultural Research**, Nova Zelândia, v. 15, p. 214-227, 1972.

KIRTON, A.H. Carcass and Meat Qualities. In: Sheep and Goat Production. I.E. Coop. (Ed.), **World Animal Science**. Amsterdam : Elsevier, 1982.

OSÓRIO, J.C.S.; SIERRA, I.; SANUDO, C. Componentes do peso vivo em borregos Polwarth e cruzas Texel x Polwarth. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 25, n. 1, p. 139-143, 1995.

OSÓRIO, J.C.S.; SANUDO ASTIZ, C.; OSÓRIO, M.T.M.; et al. **Produção de Carne Ovina: Alternativa para o Rio Grande do Sul**. Pelotas : Editora e Gráfica Universitária, 1998 a. 166 p.

OSÓRIO, J.C.S.; SIERRA, I.; OLIVEIRA, N.M.; et al. Estúdio comparativo de três sistemas de produção de carne em ovinos Corriedale em Brasil. In: JORNADAS CIENTÍFICAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OVINOTECNIA Y CAPRINOTECNIA, 23, Zaragoza. **Anais...** Zaragoza: SEOC, 1998b. p.465-468.

OSÓRIO, J.C.S.; MARÍA, G.; OLIVEIRA, N.M.; et al. Estúdio de três sistemas de produção de carne em corderos Polwarth. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.5, n.2, p.124-130. 1999.

OSÓRIO, J.C.S.; OLIVEIRA, N.M.; OSÓRIO, M.T.M.; et al. Efecto de la edad al sacrificio sobre la producción de carne en corderos no castrados de cuatro razas. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 6, n. 2, p. 161-166, 2000.

OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M.; OLIVEIRA, N.M. **Qualidade, Morfologia e Avaliação de carcaças.** Pelotas : Editora e Gráfica Universitária, 2002. 196 p.

PEYRON, C. **La qualité de l'agneu de boucherie.** Patre, 1963. 101 p.

PRADAL, M. **Produire de la viande bovine aujourd'hui.** Lavoisier, Paris : Et doc., 1989.

ROQUE, A.P. **Desenvolvimento relativo dos componentes do peso vivo, da composição regional e tecidual em cordeiros de cinco raças.** 1998 70f. Dissertação de Mestrado. Depto. de Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Pelotas.

TULLOH, H.M. The carcass composition of sheep, cattle and pig as functions of body weight. **Symp. of carcass composition and appraisal of meat animals.** Australia : Melbourne University., 1963.