



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
X SIMPÓSIO PARAIBANO DE ZOOTECNIA
AREIA, 20 A 22 DE ABRIL DE 2016



Efeito da idade ao abate e uso de suplementação sobre a relação de ácidos graxos da carne de cordeiros da raça Morada Nova

Effect of age at slaughter and use of supplementation on the ratio of fatty acids of meat from lambs of Morada Nova race

Renata Teixeira Alencar¹, Lisiane Dorneles de Lima^{2,3}, Terezinha Fernandes Duarte⁴, Ana Sancha Malveira Batista⁵, Fernando Henrique M. A. R. de Albuquerque², Olivardo Facó²

¹Graduada em Zootecnia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. e-mail: renata.teixeira.alencar@gmail.com

²Pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos, ³Orientadora

⁴ Assistente da Embrapa Caprinos e Ovinos

⁵ Professora Adjunta do Curso de graduação em Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú

Resumo: Objetivou-se avaliar o efeito da idade ao abate e do uso ou não de suplementação na fase de cria sobre as relações de ácidos graxos da carne de ovinos. Foram utilizados 32 cordeiros Morada Nova, machos, não castrados, abatidos aos 60, 78, 106 e 134 dias, em grupos de 8 cordeiros por abate. Na carne avaliada foram identificados sete ácidos graxos saturados, cinco ácidos graxos monoinsaturados e cinco ácidos graxos poli-insaturados. O uso da suplementação na fase de cria (com *Creep feeding*) não alterou as relações entre ácidos graxos saturados e insaturados, bem como o percentual de ácidos graxos desejáveis ($P>0,05$) presentes na carne de cordeiros. A idade ao abate interferiu positiva e linearmente na relação entre ácidos graxos monoinsaturados e insaturados, o que permite abater os cordeiros com até 134 dias sem prejuízo para as relações entre os ácidos graxos.

Palavras-chave: ácidos graxos desejáveis, alimentação, ovinos

Abstract: This study aimed to evaluate the effect of age at slaughter and the use or not supplementation in creating phase on the relationship of fatty acids of sheep meat. 32 Morada Nova lambs were used, male, not castrated, slaughtered at 60, 78, 106 and 134 days, 8 lambs for slaughter groups. In evaluated meat were identified seven saturated fatty acids, monounsaturated fatty acids and five polyunsaturated fatty acids. The use of supplementation in the creation phase (with *Creep feeding*) did not alter the relationship between saturated and unsaturated fatty acids, as well as the percentage of desirable fatty acids ($P>0,05$) in the lamb meat. The age at slaughter interfered positively and linearly in the relationship between monounsaturated and unsaturated fatty acids, which allows slaughter lambs up to 134 days without prejudice to the relationship between fatty acids.

Keywords: desirable fatty acids, food, sheep

Introdução

Durante a vida do animal vários fatores podem exercer influência significativa, tanto sobre a qualidade, como a composição da carne. Dentre eles podemos citar: idade, sexo, nutrição, distribuição da gordura, funcionalidade muscular, estresse, entre outros.

As pesquisas dirigidas para a produção de carne estão voltadas para as características nutricionais qualitativas. A mudança dos hábitos alimentares pelos consumidores tem ocorrido



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
X SIMPÓSIO PARAIBANO DE ZOOTECNIA
AREIA, 20 A 22 DE ABRIL DE 2016



crescentemente com objetivo de obter uma alimentação saudável, atuando diretamente na redução da aquisição de produtos com elevados teores de colesterol e gordura saturada, pois são considerados prejudiciais à saúde (Perez et al., 2002). Diante do exposto objetivou-se verificar a influência da idade ao abate e o uso de suplementação na fase de cria sobre a relação de ácidos graxos da carne de cordeiros da raça Morada Nova.

Material e Métodos

Foram selecionados 32 cordeiros ao nascimento e distribuídos em dois grupos, com 16 animais cada, o primeiro recebendo *creep feeding* a partir do 7º dia de vida e o segundo somente aleitamento materno. Todos os cordeiros foram desmamados, em média, aos 60 dias de idade. Os animais permaneceram confinados e recebendo a mesma dieta, segundo as exigências nutricionais recomendadas para ganho diário de 200 gramas (NRC, 2007). Os abates ocorreram aos 60, 78, 106 e 134 dias, de idade, sempre em grupos de oito cordeiros em cada abate, com 4 animais de cada manejo alimentar. Antes do abate, os cordeiros foram submetidos a jejum de 16 horas de dieta sólida e líquida. Após o abate, as carcaças ficaram refrigeradas em câmara frigorífica a 4 °C, por 24 horas, posteriormente foram retiradas amostras do músculo *Longissimus dorsi*. As amostras foram encaminhadas para a análise de ácidos graxos, conforme descrito por Hartmam & Lago (1973) para as etapas de saponificação e esterificação com posterior análise cromatográfica para a identificação do perfil dos ácidos graxos. A análise dos ésteres metílicos dos ácidos graxos foi realizada utilizando um cromatógrafo a gás Shimadzu GC 2010, equipado com um detector de ionização de chama (FID) e coluna capilar de sílica fundida (tm Supelco SP-2560). Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 4x2 (quatro idades e dois manejos alimentares), os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste F para o manejo alimentar e análise de regressão para a idade ao abate.

Resultados e Discussão

Foram identificados dezessete ácidos graxos na carne de ovinos da raça Morada Nova, onde sete são ácidos graxos saturados, tais como: Cáprico, Láurico, Pentadecanóico, Mirístico, Palmítico, Margárico, Esteárico; cinco são ácidos graxos monoinsaturados: Palmitoleico, Heptadecanoico, Oléico, Elaídico, Erúcido e; cinco ácidos graxos poli-insaturados: Rumênico, Linoleico, Vacênico, Linolênico e Gama-linolênico.

Tabela 1: Relações entre os ácidos graxos da carne de cordeiros Morada Nova submetidos ou não a suplementação, abatidos em diferentes idades

	<i>Creep feeding</i>		P<F	Idade ao abate (dias)				P<F	L
	Com	Sem		60	78	106	134		
AGD	73,6	74, 2	0,7257	68,9	74,5	77,5	74,7	0,5700	ns
AGM:AGS	0,91	0,87	0,4088	0,73	0,89	1,00	0,95	0,0003	*
AGP:AGS	0,32	0,39	0,2315	0,37	0,34	0,37	0,33	0,4775	ns

* Equação para AGM:AGS : $Y = 0,497 + 0,216X$. O uso do *Creep feeding* foi comparado pelo teste F a 5%; a idade ao abate, avaliada pela regressão. AGD: Ácidos Graxos Desejáveis; AGM: Ácidos Graxos Monoinsaturados; AGS:



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
X SIMPÓSIO PARAIBANO DE ZOOTECNIA
AREIA, 20 A 22 DE ABRIL DE 2016



Ácidos Graxos Saturados; AGP: Ácidos Graxos Poli-insaturados; P: probabilidade; L: regressão linear; ns: não significativo.

O uso do *Creep feeding* não interferiu na relação entre ácidos graxos ($P < 0,05$). A relação AGM:AGS foi significativa ($P > 0,05$), apresentando maior relação nos animais abatidos aos 106 dias de idade, possivelmente pela concentração dos AGM identificados, em virtude da alimentação oferecida aos animais. Elevadas concentrações de AGS podem estar correlacionadas a doenças arteriais, o que evidencia a importância a essa relação, visto que, os AGM previnem o aparecimento de doenças cardiovasculares, pois atuam na redução do colesterol e nos níveis de LDL, atuando também na melhoria da qualidade da carcaça, podendo influenciar em uma maior aceitação do produto pelo consumidor. Essa relação está próxima aos resultados encontrados nos trabalhos avaliando a carne ovina, com valores 1,05 (RICARDO et al., 2015).

Os ácidos graxos desejáveis possuem função importante na alimentação humana, por expressar um incremento no teor de ácidos graxos insaturados, diminuindo o risco de doenças cardiovasculares entre outros transtornos de saúde (Perez et al., 2002), onde os encontrados neste estudo, estão dentro dos padrões apresentados por carne vermelha, de aproximadamente 74, estando próximo ao valor encontrado por Menezes Junior et al. (2014), que obteve média 77,83 em seu estudo.

Conclusões

O uso do *Creep feeding* não altera as relações entre os ácidos graxos presentes na carne de cordeiros, sendo possível abater cordeiros da raça Morada Nova com até 134 dias sem prejuízo para as relações entre os ácidos graxos da carne.

Literatura citada

HARTMAN, L., LAGO, R.C.A. Rapid preparation of fatty acids methyl esters. **Laboratory Practice**, London, v.22, p.475-476, 1973

NATIONAL RESEARCH COUNCIL±NRC. **Nutrient requirements of small ruminants. 1. ed.** Washington, DC, USA: National Academy Press, 2007. 362p.

MENEZES JUNIOR, E. L de.; BATISTA, A. S. N.; LANDIM, A.V; ARAUJO FILHO, J. T de.; HOLANDA JUNIOR, E.V. Qualidade da carne de ovinos de diferentes raças de reprodutores terminados sob dois sistemas de produção. **Revista Brasileira Saúde Produção Animal**, v.15, n.2, p.517-527, 2014.

PEREZ, J. R. O.; BRESSAN, M. C.; BRAGAGNOLO, N.; PRADO, O. V.; LEMOS, A. L. S. C.; BONAGURIO, S. Efeito do peso ao abate de cordeiros Santa Inês e Bergamácia sobre o perfil de ácidos graxos, colesterol e propriedades químicas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 22, n. 1, p. 11-18, 2002.

RICARDO, H.A.; FERNANDES, A.R.M.; MENDES, L.C.N.; OLIVEIRA, M.A.G.; PROTES,V.M.; SCATENA, E.M.; ROÇA, R.O.; ATHAYDE, N.B.; GIRÃO, L.V.C.; ALVES, L.G.C. Carcass traits and meat quality differences between a traditional and an intensive production model of market lambs in Brazil: Preliminary investigation. **Small Ruminant Research**, v 37,p. 001–005,2015.