



CARACTERÍSTICAS DA CARNE DE OVELHAS DE DIFERENTES MÚSCULOS DE CARÇAÇAS SUBMETIDOS A DOIS MÉTODOS DE PENDURA

Guimarães, N.S.^{1*}; Constantino, C.²; Ribeiro, E.L.A.³; Grandis, F.A.⁴; Fernandes Junior, F.⁴; Koritiaki, N.A.⁵; Silva, L.S.A.C.⁶; Barbosa, M.J.P.T.¹; Ferreira, G.A.⁷; Tagliatella, D.K.⁶; Peres, L.M.⁴; Giangarelli, B.L.⁴;

¹ Graduandos de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil. *E-mail: nathaliasg_@hotmail.com

² Pós-doutoranda do PNPD/CAPES, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

³ Professor do departamento de Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

⁴ Doutorandos do programa de pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

⁵ Professora do Centro Universitário Filadélfia, Paraná, Brasil.

⁶ Mestrandas do programa de pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

⁷ Graduando de Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.

Área de conhecimento: Produção e Sustentabilidade.

Palavras-chave: Força de cisalhamento, qualidade da carne, Texel.

Introdução

Como uma alternativa para evitar o encurtamento dos sarcômeros, a pendura pelo forâmen pélvico pode ser utilizada para aumentar a tensão exercida na carcaça. Este mecanismo afeta a qualidade sensorial da carne, pois promove estiramento tanto nas miofibrilas como no tecido conjuntivo (THOMPSON, 2002). Objetivou-se avaliar diferentes métodos de pendura de carcaça na nória sobre a qualidade de diferentes músculos de ovelhas.

Material e métodos

Foram utilizadas 18 ovelhas de descarte $\frac{1}{2}$ Texel + $\frac{1}{2}$ SRD, levadas para o abate com peso médio de 55 kg. Antes do abate os animais passaram por jejum de sólidos de 16 horas, e então foram transportados ao frigorífico por 40 km onde permaneceram em baía de espera. O abate foi realizado conforme as normas de abate humanitário, em frigorífico comercial com inspeção estadual.

Após o abate, e antes de enviar as carcaças para a câmara fria elas foram distribuídas em dois tratamentos que consistia em duas formas de pendura da carcaça



na nória, um pelo tendão calcâneo e o outro pelo forâmen pélvico.

Após 24 horas de resfriamento a 2 °C, as carcaças foram desossadas, sendo enviado para o laboratório os músculos *longissimus dorsi*, *gluteus biceps*, *semitendinosus* e *triceps brachii*. Do *longissimus dorsi* e do *gluteus biceps* foram realizados as análises de perda no descongelamento (PD), perda na cocção (PC), força de cisalhamento (FC), hidroxiprolina (HI) e índice de fragmentação miofibrilar (IFM). Dos músculos *semitendinosus* e *triceps brachii* foram realizadas as análises de PC, FC, HI. No *semitendinosus* foi realizado também a PD.

A FC foi feito segundo metodologia de Wheeler, Shackelford e Koohmaraie (2002). O índice de fragmentação foi avaliado pelo método da turbidez proposto por Davey e Gilbert (1969). A quantificação da HI foi realizada segundo a metodologia da *Association of Official Analytic Chemistry* (1996).

Os dados foram submetidos ao teste t de Student (5%) para avaliar o efeito dos tipos de pendura (tendão e forâmen) sobre os diferentes músculos, usando o pacote estatístico SAS versão 8.2.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos estão listados na Tabela 1. Não foram encontradas diferenças significativas para nenhuma das variáveis, exceto a FC do músculo *gluteus biceps* ($P < 0,05$). A força necessária para cisalhar a carne de carcaças provenientes da pendura pelo forâmen foi menor, indicando que este método é favorável à preferência do consumidor, visto que a maciez é a característica sensorial de maior importância para a maioria da população.

Tabela 1 – Características da carne de ovelhas de quatro diferentes músculos de carcaças submetidas a dois métodos de pendura

| Músculo | Método de pendura | | Média geral | CV (%) | P valor |
|--------------------------|-------------------|---------|-------------|--------|---------|
| | Tendão | Forâmen | | | |
| Perda no descongelamento | | | | | |
| LD | 6,41 | 6,1 | 6,17 | 40,5 | 0,8051 |
| GB | 5,68 | 3,56 | 4,59 | 47,28 | 0,0728 |
| ST | 4,91 | 5,01 | 4,96 | 55,57 | 0,9457 |
| Perda na cocção | | | | | |
| LD | 30,15 | 26,65 | 28,34 | 16,42 | 0,1545 |
| GB | 18,35 | 18,39 | 18,42 | 13,15 | 0,9712 |
| ST | 26,73 | 22,66 | 24,52 | 17,99 | 0,0868 |
| TB | 33,27 | 28,96 | 30,79 | 14,54 | 0,0755 |
| Força de cisalhamento | | | | | |
| LD | 4,95 | 3,9 | 4,43 | 24,41 | 0,0729 |
| GB | 3,00 | 2,05 | 2,51 | 17,43 | 0,001 |



| | | | | | |
|----|------|------|------|-------|--------|
| ST | 3,67 | 3,34 | 3,51 | 17,22 | 0,2892 |
| TB | 3,67 | 3,47 | 3,55 | 17,63 | 0,5369 |

| Índice de fragmentação miofibrilar | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| LD | 82,68 | 84,34 | 83,21 | 7,48 | 0,5974 |
| GB | 58,76 | 59,22 | 58,3 | 16,44 | 0,9237 |
| Hidroxirolina | | | | | |
| LD | 0,202 | 0,174 | 0,19 | 30,01 | 0,3331 |
| GB | 0,101 | 0,075 | 0,087 | 48,87 | 0,2399 |
| ST | 0,18 | 0,146 | 0,165 | 35,76 | 0,269 |
| TB | 0,211 | 0,186 | 0,2 | 37,56 | 0,5221 |

LD – *longissimus dorsi*; GB – *gluteo biceps*; ST – *semitendinosus*; TB – *triceps brachii*; CV – coeficiente de variação; P – probabilidade; A e B – Médias na linha seguidas por letras diferentes diferem ($P < 0,05$) entre si para método de pendura.

Conclusões

A pendura de carcaça pelo forâmen pélvico pode ser utilizada visando a maior maciez da carne.

Suporte financeiro

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de pesquisa e Desenvolvimento (CNPq) e a Fundação Araucária pelo suporte financeiro.

Referências

AOAC - Association of Official Analytical chemistry. *Official Methods of analysis*. Washington, DC: Ed. AOAC, 1996.

DAVEY, C.L.; GILBERT, V. Studies in meat tenderness. Changes in the fine structure of meat during aging. *Journal of Food Science*, 34, 69-74, 1969.

THOMPOSON, J. Managing meat tenderness. *Meat Science*, 62, 295-308.

WHEELER, T.L.; SHACKELFORD, S.D.; KOOHMARAIE, M. *Shearforce procedures for meat tenderness measurement*, 2002. Disponível em: <www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Placa/30400510/protocols/ShearForceProcedures.pdf>. Acessado em: 26 de fevereiro de 2015.