

A BIOQUÍMICA E A QUALIDADE DA CARNE PARA CONSUMO – UMA APROXIMAÇÃO EXPERIMENTAL PARA ALUNOS DO 1.º ANO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Joana Capela-Pires

Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade
Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal
jmcp@uevora.pt

Marta Candeias

Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade
Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal
msgc@uevora.pt

Isabel Alves-Pereira

Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais e Departamento de Química, Escola de Ciências e
Tecnologia, Universidade Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal
iap@uevora.pt

Rui Ferreira

Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais e Departamento de Química, Escola de Ciências e
Tecnologia, Universidade Évora, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal
raf@uevora.pt

Resumo

A oxidação de lípidos constitui a principal causa de degradação da carne, levando à perda do seu valor nutritivo. A quantidade intramuscular de agentes oxidantes é finamente regulada por agentes redutores endógenos como o ascorbato ou catalases que decrescem rapidamente durante a conversão do músculo em carne. Assim, os níveis de catalase ou o conteúdo lipídico podem ser bons indicadores da qualidade da carne. Nesse contexto, o desenvolvimento do estudo aqui descrito possibilitou aos alunos de uma turma-piloto da unidade curricular Bioquímica I do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, da Universidade de Évora, participarem ativamente no planeamento e na preparação de uma atividade laboratorial, com o objetivo de determinar marcadores nutricionais e de peroxidação lipídica da carne de *Meleagris ocellata*, *Sus scrofa domesticus* e *Bos taurus*. Os resultados obtidos na quantificação gravimétrica de lípidos, espetrométrica do colesterol e catalases, mobilizaram os alunos para uma aproximação bioquímica à caracterização de carnes



de diferente origem animal. A avaliação das competências desenvolvidas pelos alunos, observacional e por resposta a questionários antes e após a realização das diferentes etapas da aula, revelou que estes ampliaram o seu grau de cumprimento em termos de destreza laboratorial, aquisição, leitura e interpretação de resultados, adquirindo desse modo uma aprendizagem significativa

Palavras-chave: Colesterol; Catalase; Competências laboratoriais.

Abstract

The lipid oxidation is a major cause of degradation of the meat, leading to loss of its nutritional value. Intramuscular amount of oxidizing agents is finely regulated by endogenous reducing agents such as ascorbate and catalase, which decrease rapidly during its conversion in meat. Therefore, the catalase levels or lipid content in muscle may be good markers of the meat quality. In this context, the development of the study described here has enabled students of a pilot class of Biochemistry I course of the MSc. in Veterinary Medicine, University of Évora, participate actively in the planning and preparation of a laboratory activity, with the purpose of determining nutritional and lipid peroxidation markers of meat of *Meleagris ocellata*, *Sus scrofa domesticus* and *Bos taurus*. The results obtained in gravimetric quantification of lipids and spectrometric determination of cholesterol and catalases, have mobilized students for a biochemical approach to characterization of meat from different animal origin. The assessment of skills developed by the students, observational and response to questionnaires before and after the completion of the various stages of the class revealed that they expanded their degree of compliance, in terms of laboratory skill acquisition, reading and interpretation of results, acquiring this so meaningful learning.

Keywords: Cholesterol; Catalase; Laboratory skills.

Introdução

O termo "carne" refere-se a todas as partes comestíveis da carcaça de um animal abatido. A carne inclui o tecido muscular magro adjacente, intra e intermuscular, e o tecido adiposo (Nollet, 2009, McAfee, 2010). A gordura