



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023

UFV
Universidade Federal
de Viçosa

Monitoramento de microrganismos deteriorantes em carne bovina embalada a vácuo

Thamires Cristina Lopes Miranda (thamires.lopes@ufv.br) - UFV, Departamento de Medicina Veterinária (DVT); Luís Augusto Nero (nero@ufv.br) - UFV, DVT; Caio Fialho de Freitas (caio.freitas@ufv.br) - UFV, DVT; Lara Maria Vieira Flores Carvalho (lara.flores@ufv.br) - UFV, DVT; Rafaela da Silva Rodrigues (rafaela.s.rodrigues@ufv.br) - UFV, DVT; Luís Otávio Toledo Ribeiro (luis.o.ribeiro@ufv.br) - UFV, DVT.

Palavras chave: Carne bovina, Enterobactérias, Bactérias lácticas

Ciências Biológicas e da Saúde - Medicina Veterinária - Pesquisa

Introdução

A carne apresenta uma microbiota amplamente diversificada e por isso é essencial a realização de um monitoramento adequado para garantir sua qualidade. Essa microbiota é composta, principalmente, por grupos de microrganismos como mesófilos, enterobactérias, bactérias lácticas (BAL) e espécies psicotróficas de *Clostridium spp.*, que estão presentes durante o abate e podem causar uma contaminação cruzada durante o processamento.

Objetivos

Esse estudo teve como objetivo avaliar a influência de diferentes tempos e temperaturas sobre a multiplicação de microrganismos presentes em carne bovina embalada a vácuo.

Material e Método

Foram obtidas 10 amostras de carne bovina de um frigorífico da região, as quais foram, assepticamente, fracionadas em porções de 400g e conservadas a 4 e 15°C. As amostras cárneas foram submetidas a protocolos específicos de contagem bacteriana nos dias 0, 7, 14, 21 e 28, visando quantificar aeróbios mesófilos, enterobactérias, bactérias lácticas e clostrídios sulfito redutores. Além disso, foi realizada a verificação da presença de *blown pack* nas amostras armazenadas em diferentes temperaturas.

Resultados e Discussão

Em todas as amostras o armazenamento a 15°C resultou em contagens bacterianas superiores às observadas a 4°C. Mesófilos variaram de $7,16 \pm 0,38$ log UFC/g (dia 0) a $9,34 \pm 0,07$ log UFC/g (15°C, 14 dias), sem diferenças significativas entre as temperaturas ($p > 0,05$); enterobactérias variaram de $5,85 \pm 0,41$ log UFC/g (dia 0) a $8,71 \pm 0,11$ log UFC/g (15°C, 14 dias), com diferenças significativas entre as temperaturas no dia 14 ($p < 0,05$); bactérias lácticas variaram de $6,07 \pm 0,50$ log UFC/g (dia 0) a $8,51 \pm 0,17$ log UFC/g (15°C, 14 dias), sem diferenças significativas entre as duas temperaturas ($p > 0,05$); Clostridium sulfito redutores variaram de $1,37 \pm 0,36$ log UFC/g (dia 0) a $6,53 \pm 0,31$ log UFC/g (15°C, 21 dias), com diferenças significativas entre as temperaturas nos dias 7, 14, 21 e 28 ($p < 0,05$).

Além disso, houve desenvolvimento de *blown pack* em todas as amostras ($n = 10$) armazenadas a 15°C, enquanto no armazenamento a 4°C, não foi observado esse tipo de deterioração. Durante o armazenamento a 15°C, foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre o tempo inicial (dia 0) e os dias 7, 14 e 21 em bactérias lácticas, mesófilos e enterobactérias. A 4°C apenas bactérias lácticas apresentaram diferença significativa durante o armazenamento, especificamente entre o dia 0 e o dia 14. Além disso, houve um aumento na população de clostrídios apenas a 15°C, sendo que os dias 14, 21 e 28 diferiram do dia 0 ($p < 0,05$).

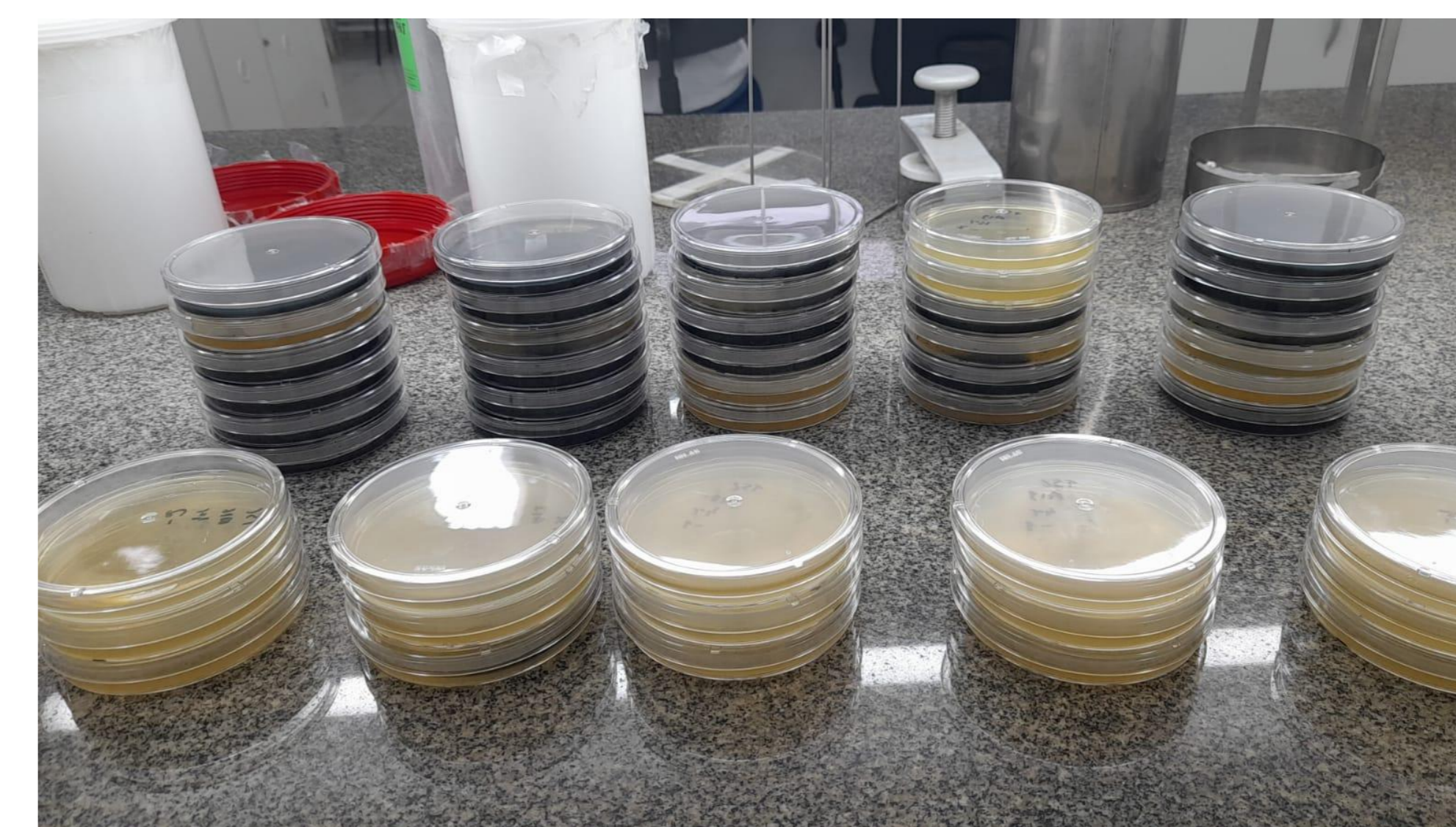


Figura 1 - Cultivo dos microrganismos em meios específicos para quantificação de aeróbios mesófilos, enterobactérias, bactérias lácticas e clostrídios sulfito redutores.

Conclusões

Os resultados obtidos indicam que uma maior temperatura de armazenamento favorece a multiplicação dos microrganismos deteriorantes e altera as contagens microbianas presentes na carne bovina, levando a alterações de características em produtos cárneos; além disso, podemos associar a *blown pack* ao armazenamento da carne embalada a vácuo em temperaturas mais elevadas.

Apoio financeiro

