**DETERIORAÇÃO “BLOWN PACK”: A IMPORTÂNCIA DAS ESPÉCIES *Clostridium estertheticum* E *C. gasigenes* NO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS**.

Vannier, LR1, Saleh, MM1, Vieira, KH1, Franco, RM2, Duarte, MCKH3

1. Mestrado em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal da Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói - RJ.
2. Professor Titular da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói – RJ.
3. Professora Adjunta da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói – RJ.

E-mail: luizavannier@gmail.com

A carne é uma matriz alimentícia altamente perecível, pois apesar de ser estéril antes do abate, pode sofrer contaminação microbiana no processamento que acelera o processo de deterioração. No processamento, pode-se optar pelo uso de embalagens a vácuo para controlar os processos de deterioração durante o armazenamento, devido ao ambiente anaeróbico criado pelo sistema de envase evitando a proliferação de determinados microrganismos. No entanto, o ambiente de anaerobiose a baixas temperaturas pode favorecer o crescimento de bactérias psicrofílicas e psicrotolerantes, como *Clostridium estertheticum* e *C. gasigenes*, principais causadores da deterioração “blown pack”. Objetivou-se com a presente revisão de literatura ressaltar a importância dos microrganismos *C. estertheticum* e *C. gasigenes* no processamento de produtos cárneos. Procedeu-se o levantamento bibliográfico por meio da pesquisa de artigos, utilizando as bases de dados Periódicos CAPES, Web of Science, SciELO e Scopus. A deterioração “blown pack” é caracterizada por estufamento da embalagem decorrente da produção de gás do metabolismo microbiano, gerando alterações sensoriais significativas como descoloração e presença de limosidade. A rejeição por parte dos consumidores acarreta prejuízos econômicos. Diversos autores relataram que as matérias-primas mais afetadas por esse tipo de deterioração são os produtos cárneos resfriados embalados a vácuo e os leites fermentados. As espécies causadoras da alteração, *C. estertheticum* e *C. gasigenes*, provocam entraves na exportação de carne *in natura* e carnes cozidas. Observou-se o isolamento dos microrganismos em carne bovina, ovina e cervina; de locais de abate e processamento de carnes, em solos e amostras fecais; de meias carcaças, cortes, ambiente, equipamentos de desossa e câmara fria industrial; da microbiota intestinal de truta arco-íris; e em amostras de leite cru e queijos. Em estudos realizados nos Estados Unidos, Nova Zelândia, Reino Unido, África do Sul e Brasil há relatos do impacto à indústria em escala global pela ocorrência de “blown pack”. Em vista disso, destaca-se a notabilidade dos microrganismos por parte dos matadouros-frigoríficos. Ainda que não seja de relevância em saúde pública por não se tratar de microrganismos patogênicos, essa deterioração característica é de grande interesse na pesquisa científica e na cadeia produtiva de alimentos, pelo impacto econômico gerado à indústria.

Referências

BRAMBILLA, E. et al. 16S rDNA diversity of cultured and uncultured prokaryotes of a mat sample from Lake Fryxell, McMurdo Dry Valleys, Antarctica. **Extremophiles**, v. 5, n. 1, p. 23-33, 2001.

BRODA, D. M. et al. *Clostridium gasigenes* sp. nov., a psychrophile causing spoilage of vacuum-packed meat. **International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology**, v. 50, n. 1, p. 107-118, 2000.

BOEREMA, J. A.; BRODA, D. M.; BELL, R. G. Abattoir sources of psychrophilic clostridia causing blown pack spoilage of vacuum‐packed chilled meats determined by culture‐based and molecular detection procedures. **Letters in Applied Microbiology**, v. 36, n. 6, p. 406-411, 2003.

ROSA, V. P. da et al. ***Clostridium estertheticum* e *Clostridium* *gasigenes*: detecção, isolamento, rastreamento e controle no processamento de carne bovina resfriada embalada a vácuo**. 2009. 181 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Campinas, SP, 2009.