

Área: Ciência de Alimentos

Listeria spp.: PREVALÊNCIA EM PRODUTOS AVÍCOLAS ELABORADOS NO RIO GRANDE DO SUL

Brizio, Ana Paula Dutra Resem*, Prentice, Carlos

*Laboratório de Tecnologia de Alimentos, Departamento de Química e Alimentos, Universidade Fedetal
do Rio Grande, Rio Grande, RS*

**E-mail: anabrizio@yahoo.com.br*

RESUMO – O presente trabalho teve por objetivo estudar a qualidade microbiológica de carcaças de frango resfriadas, industrializadas no estado do Rio Grande do Sul/RS, quanto à prevalência de *Listeria spp.* Para isto, a análise de detecção de *Listeria spp.* foi realizada em 100 carcaças de frango resfriadas, as quais foram coletadas em matadouro-frigorífico situado no sul do país, durante o período de janeiro de 2010 a fevereiro de 2012. A prevalência de *Listeria spp.* nas amostras foi de 11%, resultado que evidencia risco à saúde dos consumidores, bem como, possíveis perdas econômicas associadas a presença desse micro-organismo nos produtos avícolas. Os resultados desta pesquisa servem de suporte para o desenvolvimento de estratégias que visem o controle industrial da bactéria analisada, indicando a necessidade de implementar de forma eficaz as Boas Práticas de Fabricação (BPF) como medida para reduzir os índices de contaminação.

Palavras-chave: patógeno, produtos avícolas, contaminação.

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços tecnológicos, a carne de aves ainda é passível de contaminação bacteriana por determinados micro-organismos causadores de zoonoses em alimentos, como as do gênero *Listeria* (JAY, 2005).

A *Listeria* é o agente etiológico da listeriose, uma infecção grave, veiculada principalmente por alimentos, que ocasiona encefalites, septicemias, meningites e abortos (DUSSURGET et al., 2004). Suas características fisiológicas peculiares às capacitam a sobreviver e a se multiplicar sob condições adversas a muitos outros micro-organismos (UHITIL et al., 2004).

Um importante aspecto a ser considerado nas indústrias de alimentos é o fato de existirem cepas de *Listeria* persistentes, as quais são capazes de permanecer meses, ou até anos, no ambiente de processamento, podendo assim provocar contaminações recorrentes no produto final (MARKKULA et al., 2005). A dificuldade em eliminar esse micro-organismo das indústrias é potencializada pelas condições de umidade, temperatura e presença de matéria orgânica nas plantas de processamento, que aliadas à habilidade do patógeno em produzir biofilmes, podem desencadear a colonização de superfícies de equipamentos e utensílios (UHITIL et al., 2004).

A determinação deste micro-organismo é uma ferramenta essencial para a avaliação de perigos e o posterior estudo dos riscos associados ao consumo dos alimentos. Portanto, o presente trabalho teve por objetivo estudar a qualidade microbiológica de carcaças de frango resfriadas industrializadas no estado do Rio Grande do Sul/RS, quanto à prevalência de *Listeria* spp.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida em um matadouro-frigorífico, sob inspeção federal, situado no estado do Rio Grande do Sul, durante o período de janeiro de 2010 a fevereiro de 2012, totalizando a coleta de 100 amostras de carcaças de frango resfriadas.

As amostras foram colhidas no seu primeiro dia de fabricação, em embalagens originais da empresa e sem alterar suas condições de venda. Os produtos foram acondicionados em caixas térmicas com gelo para o envio ao laboratório, sendo analisadas em período inferior a 24 horas.

As análises microbianas de detecção de *Listeria* spp. foram realizadas em duplicatas para cada produto, utilizando o método convencional de cultivo descrito pela *American Public Health Association* (APHA, 2001).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de *Listeria* spp. nas amostras foi de 11% (11/100). Pesquisas têm sido delineadas no mundo todo, com o objetivo de verificar e mapear os pontos de contaminação por *Listeria* em plantas de abate/processamento de aves, as quais demonstram taxas de isolamento bastante discrepantes (MIETTINEN et al., 2001; LÚNDEN et al., 2003; GUDBJORNSDÓTTIR et al., 2004). O mesmo se verifica quando se comparam os dados obtidos neste estudo com outras pesquisas realizadas no Brasil. Nalério et al. (2009) observaram 33,3% de positividade em carcaças de frango resfriadas provenientes da exploração industrial no Estado do Rio Grande do Sul. Já Chiarin et al. (2009), detectaram 16,9% de positividade para a bactéria em carcaças de frango, enquanto Reiter et al. (2005) encontraram o patógeno em 35,6% das amostras provenientes de uma linha de abatedouro de aves no sul do país. Pelisser et al. (2001) verificou 21 amostras positivas de um total de 48 (43,7%) carcaças de frango refrigeradas provenientes do varejo da cidade de Florianópolis/SC.

No estudo realizado por Nalério et al. (2009) o patógeno foi isolado em diversos pontos da planta de abate, bem como nas carcaças na evisceração, pré-resfriamento, resfriamento e produto final. O fato de não ter havido isolamento de *Listeria* spp. nas aves que entraram na planta de abate, com posterior presença do patógeno no produto final, demonstram a dispersão desse micro-organismo e, portanto, a importância da contaminação cruzada dentro da indústria. Na pesquisa, pôde ser observado que à medida que o processamento progride, a taxa de contaminação por *Listeria* spp. aumenta, o que também foi relatado por Reiter et al. (2005), os quais descrevem que a contaminação das carcaças ocorre principalmente durante ou após as etapas de evisceração e resfriamento, e por Barbalho et al. (2005), que avaliaram um abatedouro de frangos na Bahia e encontraram contaminação em 14,3% das carcaças já embaladas, as quais não estavam contaminadas nas etapas anteriores.

Chiarini et al. (2009) e Chasseignaux et al. (2002) destacam que o design e a eficiente limpeza/desinfecção de equipamentos e utensílios nas plantas frigoríficas podem reduzir a presença de *Listeria* spp. nos produtos. Estabelecimentos onde o método de higienização não for efetuado de forma correta podem contribuir para a presença do patógeno e, a partir desse ponto, ele pode ser facilmente transferido para outras áreas da planta. Segundo Moltz e Martin (2005), a presença de biofilmes representa um problema potencial para a indústria alimentar porque protege os micro-organismos da ação dos produtos de limpeza e desinfecção e serve como um ponto de contaminação contínua.

4 CONCLUSÃO

Os resultados das análises de incidência de contaminação por *Listeria* spp. nas carcaças de frango analisadas, evidenciam risco à saúde dos consumidores, bem como, possíveis perdas econômicas associadas a presença desse micro-organismo em produtos avícolas.

5 REFERÊNCIAS

- APHA – American Public Health Association. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Washington. DC, 2001.
- BARBALHO, T.C.F.; ALMEIDA, P.F.; ALMEIDA, R.C.C.; HOFER, E. Prevalence of *Listeria* spp. at a poultry processing plant in Brazil and a phage test for a rapid test confirmation of suspect colonies. **Food Control**, v.16, n.3, p.211-216, 2005.
- CHASSEIGNAUX, E.; GERAULT, P.; TOQUIN, M.T.; SALVAT, G.; COLIN, P.; ERMEL, G. Ecology of *Listeria monocytogenes* in the environment of raw poultry meat and raw pork meat processing plants. **FEMS Microbiological**, v.210, p.271–275, 2002.
- CHIARINI, E.; TYLER, K.; FARBER, J.M.; PAGOTTO, F.; DESTRO, M.T. *Listeria monocytogenes* in two different poultry facilities: Manual and automatic evisceration. **Poultry Science**, v.88, p.791–797, 2009.
- DUSSURGET, O.; PIZARRO-CERDA, J.; COSSART, P. Molecular determinants of *Listeria monocytogenes* virulence. **Annual Review of Microbiology**, v. 58, p. 587-610, 2004.
- GUDBJORNSDÓTTIR, B.; SUIHKO, M.L.; GUSTAVSSON, P.; THORKELSSON, G.; SALO, S.; SJOBERG, A.M.; NICLASSEN, O.; BREDHOLT, S. The incidence *Listeria monocytogenes* in meat, poultry, and seafood plants in the Nordic countries. **Food Microbiology**, v. 21, n.2, p. 217-225, 2004.
- JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- LUDÉN, J.M.; AUTIO, T.J.; SJOBERG, A.M.; KORKEALA, H.J. Persistent and nonpersistent *Listeria monocytogenes* contamination in meat and poultry processing plants. **Journal of Food Protection**, v. 66, v.11, p. 2062-2069, 2003.
- MARKKULA, A. et al. Raw and processed fish show identical *Listeria monocytogenes* genotypes with pulsed-field gel electrophoresis. **Journal of Food Protection**, v. 68, n. 6, p. 1228-1231, 2005.

MIETTINEM, M.K.; PALMU, L.; BJORKROTH, J.K.; KORKEALA, H. Prevalence of *Listeria monocytogenes* in broilers at the abattoir, processing plant, and retail level. **Journal of Food Protection**, v. 64, n.7, p. 994-999, 2001.

MOLTZ, A.G; MARTIN, S.E. Formation of biofilms by *Listeria monocytogenes* under various growth conditions. **Journal Food**, v. 68, p.92-97, 2005.

PELISSER, M.R.; MENDES, S.D.C.; SUTHERLAND, A.D.; BATISTA, C.R.V. Detection of *Listeria* species in refrigerated chicken carcasses using clearviewTM and a modified conventional culture method. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 32, p.113-116, 2001.

REITER, M.G.R.; BUENO, C.M., LÓPEZ, M.C.; JORDANO, R. Occurrence of *Campylobacter* and *Listeria monocytogenes* in a poultry processing plant. **Journal of Food Protection**, v. 68, n.9, p. 1903-1906, 2005.

UHITIL, S. et al. Prevalence of *Listeria monocytogenes* and the other *Listeria* spp. in cakes in Croatia. **Food Control**, v. 15, n. 3, p. 213-216, 2004.