

Quantificação de *Salmonella* spp. e avaliação dos dizeres de rotulagem de carcaças de frango congeladas comercializadas no Estado de São Paulo
Quantification of Salmonella spp. and evaluation of label information of frozen chicken carcasses on retail sale in the State of São Paulo

Christiane A. Ristori¹, Alzira M. Morato Bergamini², Ruth E. Gravato Rowlands¹, Giselle Ibetete S. L. Lopes¹, Ana Maria R. de Paula¹, Maria Aparecida de Oliveira², Eliana G. Abeid Ribeiro², Jussara C. de M. Della Torre¹, Sonia P. T. Prado², Júlia T. U. Yoshida¹, Regina S. M. Rodrigues¹, Omara G. Taha³, Deise Aparecida P. Marsiglia¹, Miyoko Jakabi¹

¹Instituto Adolfo Lutz, do Laboratório Central, da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (IAL/CCD/SES-SP), ²Instituto Adolfo Lutz, do Laboratório Regional Ribeirão Preto (IAL/CCD/SES-SP), ³Grupo de Vigilância Sanitária, do Departamento Regional de Saúde de Ribeirão Preto (GVS/DRS XIII/CCD/SES-SP)

Resumo

Mundialmente, não existem medidas efetivas de controle na produção primária que possam garantir a eliminação da *Salmonella* em carnes de aves cruas, sendo estes produtos os principais veiculadores do patógeno ao homem. Devido às limitações tecnológicas, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) excluiu a obrigatoriedade da pesquisa de *Salmonella* em carnes *in natura* de aves e instituiu a Resolução RDC n° 13, de 02/01/01, que faz referência à exigência de dizeres na rotulagem, visando a instruir o consumidor sobre o uso, o preparo e a conservação adequada destes produtos. Os objetivos do trabalho foram avaliar a presença e quantificação de *Salmonella* spp. e avaliar os dizeres de rotulagem de carcaças congeladas de frango comercializadas no Estado de São Paulo, no período de setembro/2004 a junho/2006. Foram analisados 72 lotes, totalizando 360 unidades amostrais, de 26 diferentes marcas. A presença de *Salmonella* foi verificada em 13,9% das amostras e a quantificação variou de <0,03 a $2,3 \times 10^3$ NMP/g, reforçando a importância da aplicação da RDC n° 13/01 para prevenção da ocorrência de surtos associados a esse patógeno. Quanto à rotulagem, 60% das amostras estavam em desacordo com a Resolução e 79% com a Instrução Normativa n° 22/05, Lei n° 10.674/03 e Portaria n° 1.004/98, mostrando a necessidade da adequação dos dizeres de rotulagem destes produtos visando à proteção da saúde dos consumidores.

Palavras-chave: *Salmonella* spp.; quantificação; carcaça de frango; dizeres de rotulagem.

Abstract

Poultry is the main via of transmission of *Salmonella* for humans. However, there are no worldwide efficient control measures on primary production to guarantee elimination of this pathogen from raw poultry. Due to technological limitations, National Health Surveillance Agency exempted the obligation of surveys for *Salmonella* in raw chicken and established the Resolution RDC no. 13 of 2001/01/02. This resolution refers to the requirement of specific words on the label in order to instruct the consumer about the use, preparation and appropriate storage of these products. The objectives of this work were to evaluate the presence and quantification of *Salmonella* spp., and to assess the words on the labeling of frozen raw poultry on retail sale in the State of São Paulo between September/2004 and June/2006.

Seventy-two lots totaling 360 sampling units of 26 different brands were evaluated. The presence of *Salmonella* was verified in 13.9% of the samples and the numbers varied from 0.03 to 2.3×10^3 MPN/g. These results emphasize the importance of enforcement of the RDC no. 13/01 to prevent the occurrence of the outbreaks associated to this pathogen. As for the labeling, 60% of the samples were in disagreement with the Resolution and 79%, with the Normative Instruction no. 22/05, law no 10.674/03 and Government Directive no 1004/98, confirming the need of the adequacy of the words on the label of these products to protect the health of consumers.

Key-words: *Salmonella* spp.; quantification; poultry carcass; labeling information.

Introdução

A carne de frango é uma das mais populares no Brasil, devido ao aumento da produtividade e à diminuição do custo, sendo o frango inteiro o mais consumido. Mundialmente, não existem medidas efetivas de controle na produção primária que possam garantir a eliminação da *Salmonella* em carnes de aves cruas, sendo estes produtos um dos principais veiculadores do patógeno ao homem, por preparo inadequado ou contaminação cruzada com outros alimentos.

Devido às limitações tecnológicas que impossibilitam garantir a ausência deste microrganismo no produto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) do Ministério da Saúde (MS) excluiu a obrigatoriedade da pesquisa de *Salmonella* em carnes *in natura* de aves, por meio da Resolução RDC nº 12/2001¹, instituído pela Resolução RDC nº 13/2001² a exigência de dizeres na rotulagem, visando a instruir o consumidor sobre o uso, o preparo e a conservação adequada destes produtos. Assim como a RDC nº 13/2001, a Instrução Normativa nº 22/2005³, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Lei nº 10.674/2003⁴ são instrumentos legais que, atualmente, definem as exigências que podem garantir informações sobre o produto, tornando-se um importante elo entre empresa e consumidor.

Com base nos dados apresentados acima, em 2004 foi implementado pela Anvisa o Programa Nacional de Monitoramento da Prevalência e da Resistência Bacteriana em Frangos (PREBAF), em parceria com o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Instituto Adolfo Lutz (IAL) – da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) –, órgãos de vigilância sanitária (VISA) e Laboratórios Oficiais de Saúde Pública (LACEN). Este programa teve como objetivos: avaliar a prevalência e quantificação de *Salmonella* spp.; avaliar a prevalência de *Enterococcus* sp; avaliar o perfil de sensibilidade a antimicrobianos das cepas de *Salmonella* spp. e *Enterococcus* sp; e verificar a adequação dos dizeres de rotulagem, enfocando a Resolução RDC nº 13/2001, da Anvisa/MS, em carcaças congeladas de frango coletadas no comércio varejista.

No presente trabalho apresentamos os dados do PREBAF quanto à prevalência e quantificação de *Salmonella* spp. e conformidade dos dizeres de rotulagem das embalagens de carcaças de frango congeladas do comércio varejista do Estado de São Paulo.

Material e métodos

Foram analisadas 72 amostras de 26 marcas diferentes comercializadas no Estado de São Paulo e produzidas nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Goiás e no Distrito Federal, no período de setembro de 2004 a junho de 2006. Cada amostra era constituída por cinco unidades de carcaças de frango congeladas, do mesmo lote e marca, totalizando 360 unidades amostrais.

Pesquisa e quantificação de *Salmonella* spp.

A pesquisa de *Salmonella* spp. foi realizada em 25g de cada uma das 360 unidades amostrais; entretanto, em apenas uma foi realizada a quantificação por Número Mais Provável (NMP). Os métodos utilizados foram os descritos pelo Procedimento Operacional Padrão do INCQS nº 65.3210.044 – “Pesquisa e Contagem de *Salmonella* sp em Carcaças Congeladas de Frango”⁵.

Avaliação dos dizeres de rotulagem

Os rótulos foram analisados segundo as seguintes legislações:

- **Resolução RDC nº 13/2001** – Regulamento técnico para instruções de uso, preparo e conservação na rotulagem de carne de aves e seus miúdos crus, resfriados e congelados (Anvisa²).
- **Portaria nº 371/1997** – Foi utilizada para análise dos rótulos até a sua vigência, sendo revogada pela Instrução Normativa nº 22/2005³ – regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado (MAPA⁶).
- **Lei nº 10.674/2003** – Obriga a todos os alimentos industrializados conter em seus rótulos as expressões “Contém glúten” ou “Não contém glúten”, como medida preventiva e de controle da doença celíaca (Anvisa⁴).
- **Portaria nº 1.004/1998** – Regulamento técnico de atribuição de função de aditivos e seus limites máximos de uso para a categoria 8 – carnes e produtos cárneos – (Anvisa⁷).

Resultados

Entre as 72 amostras selecionadas para quantificação de *Salmonella* spp. seis foram positivas: quatro com resultados de 0,036 NMP/g, uma com 0,092 NMP/g e uma com $2,3 \times 10^3$ NMP/g. A presença foi verificada em 7,2% das unidades amostrais (Tabela 1).

Tabela 1. Prevalência de *Salmonella* spp., por Estado produtor, em carcaças de frango coletadas em São Paulo, no período de setembro de 2004 a junho de 2006.

Estado produtor	Unidades amostrais	Presença de
São Paulo	195	23
Paraná	70	1
Rio Grande do Sul	30	2
Minas Gerais	25	0
Mato Grosso	20	0
Distrito Federal	10	0
Santa Catarina	5	0
Goiás	5	0
TOTAL	360	26

Quanto à avaliação dos dizeres de rotulagem, 60% das amostras estavam em desacordo com a RDC nº 13/01, sendo uma amostra por não conter as informações mínimas obrigatórias e as demais por não terem esses dizeres em destaque. Segundo as demais legislações, 79% estavam em desacordo com

pelo menos uma delas. Seis amostras declaravam na rotulagem a presença do corante urucum e as demais tiveram como principais causas de não-conformidade a ausência de expressões obrigatórias, como temperaturas máximas e mínimas de conservação; “Contém glúten” ou “Não contém glúten”; “Venda por peso”; identificação da origem incompleta ou informações de prazo de validade e data de fabricação não indelévels (Figura 1).

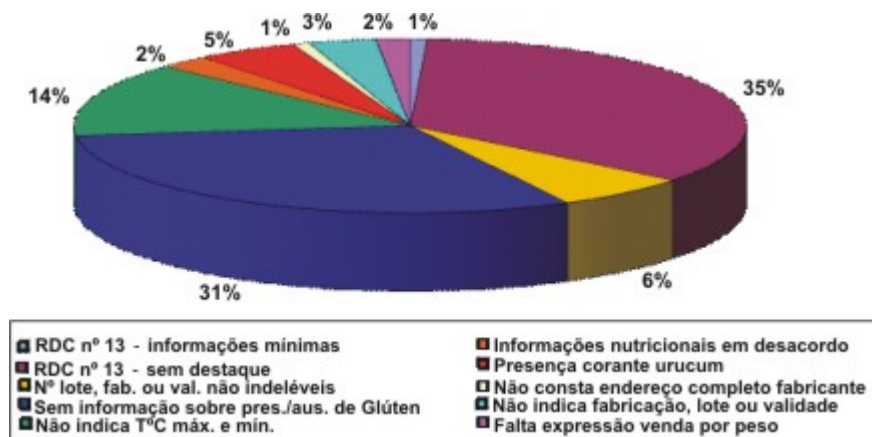


Figura 1. Distribuição das amostras em desacordo, segundo avaliação dos dizeres de rotulagem.

Discussão e conclusão

A ocorrência e quantificação de *Salmonella* nas aves pode variar de acordo com o manejo durante a criação, condições de abate dos animais e posterior manipulação das carcaças. A presença de *Salmonella* spp. em 13,9% das amostras reforça a importância da aplicação da Resolução RDC nº 13/01 para prevenção da ocorrência de surtos associados a esse patógeno. Os baixos números encontrados na maioria das amostras quantificadas podem ser explicados pelo fato das mesmas serem congeladas; pelo uso de substâncias inibidoras como promotores de crescimento e/ou durante o processamento das carcaças; e até mesmo por melhorias no controle do patógeno ao longo da cadeia de produção.

Verificou-se que a distribuição desta bactéria não foi homogênea, uma vez que cada amostra era composta por cinco unidades e em um mesmo lote havia amostras positivas e negativas, reforçando a necessidade do constante monitoramento deste patógeno.

Quanto aos dizeres de rotulagem, a elevada porcentagem de amostras em desacordo com as legislações demonstra a necessidade da adequação dos dizeres destes produtos, continuidade do monitoramento e adoção de medidas corretivas. A descrição de todas as informações no rótulo, de maneira clara, precisa e que atenda a todas as legislações em vigor, é de grande importância, pois fortalece a confiança nas relações comerciais, possibilita a rastreabilidade dos produtos e, principalmente, é fator de promoção e proteção à saúde dos consumidores.

Referências bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Visalegis. Resolução RDC n. 12/2001. Aprova o regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos. De 2 de janeiro de 2001. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/e-legis/>. [Acesso em 5 abr 2007].
2. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Visalegis. Resolução RDC n. 13/2001. Aprova o regulamento técnico para instruções de uso, preparo e conservação na rotulagem de carne de aves e seus miúdos crus, resfriados e congelados. De 2 de janeiro de 2001. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/e-legis/>. [Acesso em 5 abr 2007].
3. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 22/2005. Aprova o regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado. De 24 de

novembro de 2005. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 25 nov 2005, Seção 1, p. 15.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Visalegis. Lei n. 10.674/2003. Obriga a que todos os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. De 16 de maio de 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/e-legis/>. [Acesso em 5 abr 2007].
5. Instituto Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Pesquisa e Contagem de *Salmonella* sp em Carcaças Congeladas de Frango. In: Manual da Qualidade. Rio de Janeiro; 2004. Seção 10, n. 65.3210.044.
6. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria n. 371/1997. Aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. De 4 de setembro de 1997. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, DF, 8 de set 1997, n. 172, Seção 1, p. 19700-2.
7. Brasil. Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Portaria n. 1.004/1998. Aprova o regulamento técnico de atribuição de função de aditivos, e seus limites máximos de uso para a categoria 8 – carnes e produtos cárneos. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 14 dez 1998, n. 239, Seção 1, p. 28-32.

Apoio financeiro: Programa Nacional de Monitoramento da Prevalência e da Resistência Bacteriana em Frangos/Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (PREBAF/Anvisa/MS).

Correspondência/Correspondence to:

Miyoko Jakabi
Av. Dr. Arnaldo, 355 – Cerqueira César
São Paulo/SP – Brasil
CEP: 01246-912
Fax: 55 11 3062-5363
E-mail: mijakabi@ial.sp.gov.br



Bepa
Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135 – CEP: 01246-000
São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825
e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

