

SALMONELLA ISOLADA DE AVES SILVESTRES

DAIANE ELISA WILSMANN¹; THAMÍRIS PEREIRA DE MORAIS²; JESSIKA BOEIRA³ PRISCILA ALVES DIAS⁴; CLÁUDIO DIAS TIMM⁵

¹ Universidade Federal de Pelotas – daianewilsmann@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Pelotas – thamiris.p@outlook.com

³ Universidade Federal de Pelotas – jessikaboeira@yahoo.com.br

⁴ Universidade Federal de Pelotas – dias.alvespri@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas – timmm@ufpel.tche.br

1. INTRODUÇÃO

Salmonella é um importante patógeno envolvido em surtos de doenças de origem alimentar, transmitido principalmente por produtos avícolas (WHO, 2013). Possui ampla distribuição na natureza, e o trato intestinal do homem e animais é seu principal reservatório (BAÚ et al., 2001). As aves silvestres são consideradas reservatórios de *Salmonella* e, devido a sua alta mobilidade, podem atuar como veiculadoras desse micro-organismo para os frangos (KAPPERUD & ROSEF, 1983).

Aves acometidas por esse patógeno podem desenvolver salmonelose clinicamente ou de forma assintomática (MUNIZ et al, 2013). A aplicação de práticas de biossegurança é a maneira mais importante de prevenir *Salmonella* nos plantéis de frangos de corte (BORCHERS et al., 2009).

Considerando a escassez de informações quanto ao isolamento de *Salmonella* em animais silvestres, e o fato de ser um potencial transmissor às aves de produção, o trabalho teve como objetivo verificar a presença desse patógeno em aves silvestres capturadas no entorno de aviários.

2. METODOLOGIA

Foram armadas quatro redes de neblina de 12 metros em locais estratégicos no entorno de aviários durante quatro períodos de 4 horas, pela manhã e ao final da tarde, para a captura das aves, na região sul do Brasil. As amostras de fezes dos animais foram obtidas diretamente da cloaca com uso de zaragatoas estéreis e encaminhadas ao laboratório em meio de transporte Cary Blair (Himedia, Mumbai, Índia), em caixas isotérmicas com gelo.

Para o isolamento de *Salmonella*, as zaragatoas foram colocadas em tubos de ensaio com 10 mL de Água Peptonada Tamponada (APT, Acumedia). O material foi incubado para pré-enriquecimento e demais procedimentos conforme recomendado por U.S. Food and Drug Administration – FDA (ANDREWS et al., 2011).

Os isolados compatíveis com *Salmonella* pelos testes bioquímicos e sorológicos foram confirmados por PCR, segundo MALORNY et al. (2003), utilizando o par de *primers* 139 e 141 que amplificam uma região altamente conservada relacionada ao gene *invA*.

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram capturadas 189 aves silvestres de diversas espécies. Destas, uma (0,53%) amostra, isolada de *Sicalis flaveola* foi positiva para *Salmonella* e

confirmada pela técnica de PCR. WILSMANN et al. (2012), em estudo semelhante realizado no extremo sul do Brasil, isolaram *Salmonella* de seis (24%) amostras de fezes de um total de 25, sendo uma de *S. flaveola* e cinco de *Chrisomos ruficapillus*. Esses resultados diferem dos obtidos por nós, provavelmente, por terem capturado aves em ambiente com maior fluxo de pessoas e animais.

LOPES et al. (2008), em estudo realizado com 200 aves silvestres em São Paulo, não obteve resultado positivo para *Salmonella*. Em contrapartida, MARIETTO-GONÇALVES et al. (2010), trabalhando com uma amostragem menor, obteve uma amostra positiva (1,12%) de 89 animais. Entretanto, esses autores analisaram animais cativos, que tem maiores possibilidades de serem contaminados com *Salmonella*. O nosso estudo foi desenvolvido com aves silvestres em liberdade, as quais têm um poder de disseminação muito maior. GONÇALVES et al. em (2013) encontrou anticorpos para *Salmonella* spp. em 10% (2/20) do total de aves amostradas. Esses resultados mostram que aves silvestres tem importante papel na disseminação de *Salmonella*. Embora o mecanismo de transmissão ainda não seja bem estudado, a busca de alimento ao redor dos aviários sugere que os frangos em produção possam estar envolvidos nesse mecanismo.

3. CONCLUSÕES

S. flaveola pode albergar *Salmonella*, podendo estar envolvido na transmissão desse patógeno para aves de produção, uma vez que possuem acesso ao interior dos aviários, rações, água e outros animais, incluindo o homem. Isso reforça a importância das normatizações, bem como o estudo de novas medidas de controle na produção de alimentos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREWS, W.H.; ANDREW, J.; HAMMACK, T. *Salmonella*. U.S. Food and Drug Administration, **Bacteriological analytical manual**, Chapter 5, 2011. Disponível em: <<http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm070149.htm>>. Acesso em: 08 de julho 2014.

BAÚ, A.C.; CARVALHAL, J.B.; ALEIXO, J.A.G. Prevalência de *Salmonella* em produtos de frango e ovos de galinha comercializados em Pelotas, RS, Brasil. **Ciência Rural**, v. 31, n. 2, p. 303-307, 2001.

BORCHERS A.T.; SELMI C.; MEYERS F.J.; KEEN C.L. & GERSHWIN. Probioticos e imunidade. **Jornal de gastroenterologia**, v. 44, n. 1 p 26-46.

KAPPERUD, G.; ROSEF, O. Avian wildlife reservoir of *Campylobacter fetus* subsp. *jejuni*, *Yersinia* spp., and *Salmonella* spp. in Norway. **Applied and Environmental Microbiology**, p. 375-380, 1983.

GONÇALVES G.A.M.; ALMEIDA S.M.; CAMOSSI L.G.; LANGONI H.; FILHO R.L.A. Avaliação sorológica de *parainfluenzavirus* tipo 1, *salmonella* spp., *Mycoplasma* spp. e *toxoplasma gondii* em aves silvestres. **Ciência animal brasileira**, v.14, n.4, p. 473-480, 2013

LOPES L.F.L. **Salmonella sp em répteis e aves silvestres no estado de São Paulo: frequência de isolamento, caracterização dos isolados e as consequências para o manejo em cativeiro e reintrodução.** 2008. Dissertação de mestrado- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, São Paulo, 2008.

MARIETTO- GONÇALVES G.A., ALMEIDA S.M., LIMA E.T., ANDREATTI FILHO R.L.; Detecção de *Escherichia coli* e *Salmonella spp.* em microbiota intestinal de Psittaciformes em fase de reabilitação para soltura. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.*, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 185-189, 2010

MUNIZ E.C., PICKEL L., LOURENÇO M.C., WESTPHAL P., KURITZA L.N., SANTIN E. Probióticos na ração para o controle de *Salmonella minnesota* em frangos de corte. **Archives of Veterinary Science.** v.18, n.3, p.52-60, 2013

WILSMANN, D.E.; DIAS, P.A.; HEINEN, J.G.; CORSINI, C.D.; CALABUIG, C.; TIMM, C.D. *Salmonella enterica* e *Campylobacter spp.* isolados de aves silvestres. In: XXI Congresso de Iniciação Científica e IV Mostra Científica, 2012, Pelotas. **Anais do...** Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/cic/2012/anais/pdf/CA/CA_00309.pdf>. Acesso em: 11 de julho de 2014.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. In: Health topics. *Salmonella*. 2013b. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/salmonella/en/>> Acesso em: 28 out. 2013.