

## INVESTIGAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE *Salmonella sp.* EM AVES SILVESTRES CATIVAS NAS REGIÕES CENTRAL E SUL DO RIO GRANDE DO SUL: DADOS PRELIMINARES

LUZ<sup>1</sup>, Patrícia Gaspar da<sup>1</sup>; ALBANO, Ana Paula<sup>3</sup>; FÁCCIO, Cacciane<sup>1</sup>; LADEIRA, Sílvia<sup>2</sup>; VARGAS, Gilberto D'Ávila<sup>1</sup>.

Universidade Federal de Pelotas

1 Laboratório de Virologia e Imunologia- Faculdade de Veterinária/UFPel.

2 Laboratório Regional de Diagnóstico- Faculdade de Veterinária/UFPel.

3 Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre-UFPel

Campus Universitário-Caixa Postal 354-CEP 96010-900. Capão do Leão/RS

[patriciaqluz@gmail.com](mailto:patriciaqluz@gmail.com)

### 1 INTRODUÇÃO

A ocorrência de zoonoses tem sido estudada baseando-se em dados epidemiológicos, interferindo diretamente na saúde pública. Nesse contexto se insere a Salmonelose, enfermidade amplamente difundida. A infecção por *Salmonella sp.* é conhecida em aves silvestres, porém sua significância em causar mortalidade dessas aves e seu potencial zoonótico ainda não são bem esclarecidos (HALL et al., 2008).

A *Salmonella sp.* é uma bactéria em forma de bacilo gram negativo com flagelos peritriquiais, pertencente à família Enterobacteriaceae (HIRSH, 2003). Existem mais de 2.300 diferentes sorovares no gênero *Salmonella*, produzindo variadas enfermidades identificadas de um grande número de hospedeiros distribuídos pelo mundo (LABACVET, 2007). Este microorganismo habita o trato intestinal de vertebrados, sendo a sua eliminação responsável pela contaminação do ambiente (GOPEE et al., 2000), e sua transmissão principal se dá por via fecal-oral. Fontes de infecção incluem solo contaminado, vegetação, água e componentes de rações animais (HIRSH, 2003). No caso das aves silvestres, estas podem ser fonte de infecção para humanos e animais domésticos, podendo especialmente a *Salmonella* entérica sorotipo *Typhimurium* ser encontrada no intestino dessas (TIZARD, 2004). Acredita-se que tal fato seja em decorrência do transporte sem o controle sanitário correto, lembrando que o tráfico desses animais vem crescendo, tendo como maiores vítimas as aves da ordem passeriforme (PADRONE, 2004). Estas acabam atuando como importantes disseminadores, uma vez que tornam-se portadores do agente.

Todas as espécies de aves silvestres são consideradas suscetíveis à infecção, porém isso pode depender da idade do hospedeiro, condições de estresse, nutrição, além da virulência do agente (HALL et al.; 2008). Existem algumas técnicas para detecção do microorganismo, sendo o isolamento microbiológico a de escolha (LOPES, 2008). Entre os meios de cultivo mais utilizados estão o Ágar Rappaport como meio de transporte e o Ágar MacConkey como meio seletivo para detecção, isolamento e enumeração de *Salmonella sp.*

Assim o objetivo do trabalho foi investigar a ocorrência do patógeno em aves cativas em Criadouro Conservacionista e Núcleo de Reabilitação, nas regiões central e sul riograndenses, respectivamente, apresentando dados preliminares do estudo que será realizado nessa área.

## 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Foram coletadas nos dias 11 e 12 de junho deste ano amostras de swabs cloacais de 11 passeriformes sem sintomatologia clínica, de variadas espécies oriundos de tráfico, no Criadouro Conservacionista São Braz, localizado em Santa Maria abrangendo a região central do Rio Grande do Sul, e 11 passeriformes também sem sintomatologia, da espécie *Paroaria coronata* (Cardeal), no Núcleo de Reabilitação de Fauna Silvestre (NURFS) da UFPel, que abrange a região sul do RS. As espécies estudadas com respectivos resultados das sementeiras podem ser observados na tabela 1. Para tanto foi utilizado o meio Ágar Rappaport, disposto em tubos estéreis, cada um com volume de 2ml, os quais foram preparados no Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Medicina Veterinária da UFPel, sendo mantidos refrigerados de 2-8°C até o momento da coleta. Este é um meio de cultura e enriquecimento necessário para o transporte do material previamente à sementeira.

O procedimento da coleta consiste em contenção física, com subsequente inserção do swab na cloaca da ave, o qual deve ser rotacionado por alguns segundos (ECOLVET,2007), sendo retirado e com cuidado introduzido no tubo com o meio de transporte, cortando a extremidade que esteve em contato com as mãos, procurando evitar assim uma possível contaminação. O material mantido por até 48 horas em temperatura ambiente após a coleta foi semeado em placas de Petri contendo meio de cultivo Ágar MacConkey, e a leitura das placas foi realizada após 48 horas de incubação a 37°C. Este meio é seletivo para detecção de bactérias Gram-negativas e possui sais biliares e cristal violeta que inibem o crescimento de bactérias Gram positivas. A lactose e o indicador de pH, vermelho neutro, são utilizados para detectar a degradação da lactose. Assim as *Salmonelas* aparecem como colônias não-fermentadoras de lactose no meio (HIRSH, 2003), sendo estas transparentes. No caso das bactérias fermentadoras de lactose há formação de colônias rosas com halos de precipitação.

Tabela 1. Demonstrativo de aves submetidas às coletas e resultados para isolamento de *Salmonella sp.*

<b>Espécie</b>	<b>Número de aves</b>	<b>Resultado</b>
<i>Paroaria coronata</i> (Cardeal)	14	negativo
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Azulão)	1	negativo
<i>Stephanophorus diadematus</i> (Frade)	1	negativo
<i>Saltator similis</i> (Trinca-ferro-verdadeiro)	1	negativo

<i>Sicalis flaveola</i> (Canário-da-terra-verdadeiro)	3	negativo
<i>Turdus albicollis</i> (Sabiá-coleira)	1	negativo
<i>Saltatricula atricollis</i> (Bico-de-pimenta)	1	negativo
<b>Total</b>	<b>22</b>	

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na totalidade dos animais estudados, tanto na região sul como na central não houve positividade para isolamento de *Salmonella sp.* Dos swabs coletados dos 11 passeriformes no Criadouro Conservacionista São Braz não ocorreu crescimento de colônias transparentes, o que seria esperado para este microorganismo após semeadura em placas de Petri, sendo apenas observada a formação de colônia de *Escherichia coli*. Já no material oriundo dos swabs de 11 passeriformes da espécie *Paroaria coronata* no NURFS da UFPel observou-se a presença de hifas em uma das amostras analisadas, sendo após caracterizado como o agente do gênero *Aspergillus*.

Alguns estudos realizados nesta área relatam que existe uma baixa prevalência de *Salmonella sp.* em passeriformes, porém isso não exclui a possibilidade de haver transmissão do agente por essas aves a outros animais e humanos. Em estudo efetuado no Estado de São Paulo, por Lopes (2008), com 64 amostras de passeriformes em cativeiro não houve positividade também. Já em outro trabalho que avaliou a mortalidade de aves silvestres relacionada à *Salmonella* nos Estados Unidos de 1985 a 2004, por Hall (2008), a ordem passeriforme teve altos níveis de mortalidade, sendo a mais afetada. Logo, se faz necessário dar continuidade a análises relacionadas, tendo em vista a relevância do assunto.

### 4 CONCLUSÕES

Considerando a ausência de *Salmonella sp.* nas semeaduras realizadas, pode-se afirmar que até o presente momento as aves da ordem passeriforme não assumiram um papel significativo como disseminadoras do agente nos locais alvos do estudo nas regiões central e sul do Rio Grande do Sul. No entanto, deve-se ter atenção a outras espécies de aves, as quais também serão objetos de estudo e podem ter um papel decisivo na transmissão do agente em questão, bem como realizar um conciso controle sanitário em criadouros, núcleos de reabilitação e outros centros que acolhem esses animais.

## 5 REFERÊNCIAS

ECOLVET. **Manual com Orientações para Coleta e Envio de Material.** Ecolvet, 2007.

GOPEE, Neera V.; ADESIYUN, Abiodun A.; CAESAR, Kenneth. Retrospective and Longitudinal Study of Salmonellosis in Captive Wildlife in Trinidad. **Journal of Wildlife Diseases**, v. 36(2) p.284-293, 2000.

HALL, Aron J.; SAITO, Emi K. Avian Mortality Events due to Salmonellosis In The United States, 1985-2004. **Journal of Wildlife Diseases**, v. 44(3) p. 585-593, 2008.

HIRSH, Dwight C. Salmonella. In: HIRSH, Dwight C.; ZEE, Yuan Chung. **Microbiologia Veterinária.** Rio de Janeiro-RJ: Editora Guanabara Koogan S.A., 2003. Capítulo 10.p 59-73.

LABACVET. **Enterobacteriáceas (*Salmonella spp.*).** Microbiologia Clínica. 2007

LOPES, Luiz Fernando Laranjeira. ***Salmonella sp.* em répteis e aves silvestres no Estado de São Paulo: freqüência de isolamento, caracterização de isolados e as conseqüências para o manejo em cativeiro e reintrodução.** 2008. Dissertação de Mestrado em Patologia Experimental e Comparada-Faculdade de Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, 2008.

PADRONE, José Maurício de Brito. **O comércio ilegal de animais silvestres: Avaliação da questão ambiental no Rio de Janeiro.** Aprovada em 22 de janeiro de 2004. Dissertação de Mestrado em Ciência Ambiental- Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, 2004.

TIZARD, Ian. Salmonellosis in Wild Birds. **Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine**, v. 13(2) p. 50-66, 2004.