

## SURTO DE SALMONELOSE E LEUCOSE AVIÁRIA EM AVES DE CRIAÇÃO COLONIAL

MATHEUS PIOVESAN<sup>1</sup>; AMANDA ORLANDI BOFF<sup>1</sup>; RAULENE RODRIGUES LOBO<sup>1</sup>; ELIZA SIMONE SALLIS<sup>2</sup>; SILVIA LADEIRA<sup>2</sup>; GILBERTO D'AVILA VARGAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Virologia e Imunologia - Faculdade de Veterinária – UFPel  
 – matheuspiovesan@hotmail.com

<sup>2</sup>Laboratório Regional de Diagnóstico - Faculdade de Veterinária – UFPel

### 1. INTRODUÇÃO

A Salmonelose aviária abrange as doenças de aves causadas por qualquer membro do gênero *Salmonella*, entretanto somente a *Salmonella Pullorum* (responsável pela Pulorose) e a *Salmonella Gallinarum* (responsável pelo Tifo Aviário) determinam enfermidades clínicas características que podem acarretar grandes prejuízos à avicultura, sendo classificadas como sorotipos hospedeiro-específico das aves. Os demais sorotipos da *Salmonella* com potencial para causar doenças em aves ou apenas colonizá-las estão agrupados como Paratifo Aviário (REVOLLEDO; FERREIRA, 2009).

As bactérias do gênero *Salmonella* são responsáveis por perdas econômicas irreparáveis, devido a sua acelerada disseminação e difícil controle no ambiente de criação das aves. A Pulorose é uma doença aguda que acomete principalmente aves jovens, sendo geralmente fatal. O Tifo Aviário atinge principalmente aves adultas com uma mortalidade variando de 40 a 80%. O Paratifo Aviário acomete principalmente aves jovens, estando os sinais clínicos diretamente relacionados com a virulência da amostra. A mortalidade é rara em aves com mais de quatro semanas de vida e os sorovares mais frequentes são *Salmonella Typhimurium* e *Salmonella Enteritidis* (REVOLLEDO; FERREIRA, 2009; STERZO et al., 2008).

No que diz respeito à epidemiologia, a transmissão pode ocorrer verticalmente, via ovo, produzindo pintos infectados, além da via horizontal, através da ração e água, contato entre ave doente e ave sadia, canibalismo, aves mortas, insetos, aves silvestres, roedores, veículos e pessoas (QUEIROZ, 2002; STERZO et al., 2008). O diagnóstico definitivo é baseado no isolamento e identificação do agente, pois os resultados das provas sorológicas são passíveis de confusão visto que alguns sorovares de *Salmonella* podem apresentar antígenos em comum (REVOLLEDO; FERREIRA, 2009). O tratamento pode reduzir a mortalidade, mas não elimina o estado portador, desta forma preconiza-se o abate do lote (BERCHIERI JÚNIOR et al., 2009).

O controle sanitário na avicultura industrial é realizado através de rigorosas medidas de biossegurança e do monitoramento constante das aves, entretanto nenhum controle é realizado em criações de aves em pequenas propriedades para subsistência, próximas a áreas de criações comerciais. Portanto as aves coloniais podem ser consideradas fontes, em potencial, de infecção de salmonela para as aves industriais (BRASIL, 1994; SHIVAPRASAD, 2000).

As Leucoses aviárias compreendem uma divisão do grupo leucose/sarcoma aviário, composto por várias enfermidades neoplásicas causadas por vírus da família *Retroviridae*. Cinco tipos de Leucoses acometem as aves: Leucose Linfóide, Leucose Mielóide, Eritroblastose, Mieloblastose e

Mielocitomatose. As mais frequentes são a linfóide e mielóide (REVOLLEDO; FERREIRA, 2009).

A Leucose aviária está presente na maioria dos países de avicultura comercial (RAVAZZOLO; COSTA, 2012). Os retrovírus aviários pertencem à sub-família dos *Oncovirus*, ou seja, *Retrovirus* capazes de induzir formação de tumores (BACK, 2004). Essa enfermidade neoplásica viral induz a formação de tumores na bolsa de Fabricius com metástases em outros órgãos. O termo Leucose refere-se à ocorrência de infecção em leucócitos e é popularmente utilizado para denominar neoplasias ou tumores nestas células. A enfermidade é caracterizada pela presença de linfócitos imaturos na corrente sanguínea, e há invasão de órgãos periféricos como o baço, fígado, coração, rins e sistema nervoso por essas células (BACK, 2004).

A transmissão pode ocorrer de duas maneiras, modo horizontal, de ave para ave, ou verticalmente, da matriz para a progênie (BERCHIERI JÚNIOR et al., 2009). O controle se baseia em medidas profiláticas e utilização de linhagens resistentes em granjas comerciais (RAVAZZOLO; COSTA, 2012). Essa enfermidade não possui tratamento, sendo necessária a eliminação dos animais positivos. Também não existe uma vacina efetiva para a Leucose aviária, tornando-se de extrema importância a adoção de medidas de boas práticas de biossegurança.

O objetivo deste trabalho foi descrever um surto concomitante de Salmonelose e Leucose aviária em aves de criação colonial na região sul do Estado do Rio Grande do Sul.

## 2. METODOLOGIA

Em uma propriedade de criação colonial de aves localizada no município de Santa Vitória do Palmar (RS), o proprietário relatou que de um lote de 100 aves, 60 apresentaram-se doentes e destas, 30 vieram a óbito. As aves antes de morrer apresentaram sonolência, diarreia esverdeada, desidratação, redução do consumo e ganho de peso. Posteriormente duas aves foram enviadas para o Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Pelotas (UFPel), para necropsia. Os órgãos que apresentaram lesões foram encaminhados para cultura microbiológica e exame histopatológico. As amostras foram processadas e o material resultante foi semeado em meio ágar sangue ovino e Mac Conkey, utilizados para isolamento bacteriano para posterior identificação por testes bioquímicos de rotina (FELTHAM, 1993). Além disto foi coletado sangue das aves e realizada a prova sorológica de Soroaglutinação rápida em placa (SARP) conforme a Instrução Normativa 78 do Programa Nacional de Sanidade Avícola (BRASIL, 2003). O exame histopatológico foi realizado nos fragmentos dos órgãos coletados, que foram fixados em formol a 10%, embebidos em parafina, cortados em secções de seis e corados pela técnica de hematoxilina-eosina, segundo PROPHET et al. (1992), para serem visualizados em microscópio óptico.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a necropsia as lesões macroscópicas observadas foram enterite, cecos hemorrágicos, pericardite com coração aumentado apresentando nódulos branco amarelados no miocárdio e ovário hemorrágico com folículos atrésicos. Na cultura microbiológica dos órgãos com lesões foi isolada *Salmonella* spp. Após a realização das provas bioquímicas, houve a confirmação da presença da

*Salmonella enterica*, subespécie *enterica*, sorotipo Typhimurium. Através da SARP foi possível detectar anticorpos anti-*Salmonella* nos soros testados. O diagnóstico definitivo de salmonelose foi baseado no histórico do lote, sinais clínicos, lesões de necropsia, isolamento e identificação do agente e pela prova de SARP. Estes achados em aves já foram relatados por BACK (2004) e BERCHIERI JÚNIOR et al. (2009).

O exame histopatológico revelou: intestino com enterite subaguda; coração, baço e ao redor dos vasos sanguíneos um vasto infiltrado de linfócitos. As lesões histopatológicas descritas no presente trabalho são consideradas patognomônicas de Leucose Aviária. Conforme REVOLLEDO e FERREIRA (2009), a produção exuberante de células imaturas encontradas no exame histopatológico é uma característica da Leucose aviária, assim como a infiltração perivascular dessas células no baço.

Possivelmente o desenvolvimento da Salmonelose tenha sido secundário a infecção das aves pelo agente viral da Leucose aviária, pois os retrovírus são causa frequente de imunossupressão.

#### 4. CONCLUSÕES

O presente estudo demonstrou a importância do sinergismo entre agentes virais imunossupressores e bacterianos oportunistas num lote de aves. A Salmonelose, como também a Leucose aviária, são doenças que, quando detectadas em surtos, geram grandes perdas para o avicultor, pois as aves devem ser abatidas. Neste contexto, é essencial o controle e a redução dos prejuízos causados por essas duas enfermidades que acometem granjas comerciais e criações coloniais de produção avícola.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACK, A. **Manual de Doenças de Aves**. Cascavel: Coluna do Saber, 2004.

BERCHIERI JÚNIOR, A.; SILVA, E. N.; DI FÁBIO, J.; SESTI, L.; ZUANASE, M. A. F. **Doenças das Aves**. Campinas: FACTA, 2009.

BRASIL, Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. **Programa Nacional de Sanidade Avícola**. Atos Legais. Portaria nº 193 de 19 de setembro de 1994.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Instrução Normativa nº 78**, de 3 de novembro de 2003

FELTHAM, K. A. R. **Manual for the identification of medical bacteria**. 3th Edition, Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

PROPHET, E. B.; MILLS, B.; ARRINGTON, J. B.; LESLIE, H. S. M. D. **Laboratory methods in histotechnology**. Washington: American Registry of Pathology Press, 1992.

QUEIROZ, N. G. **Salmonelose em Aves**. Curso Básico de Sanidade Avícola. Jaguariúma: Fort Dodge, 2002.

RAVAZZOLO, A. P.; COSTA, U. M. Retroviridae. In: FLORES, E. F (Org). **Virologia Veterinária**. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2012. Cap. 33, p. 953-983.

REVOLLEDO, L.; FERREIRA, A. J. P. **Patologia Aviária**. Barueri: Manole, 2009.

STERZO, E. V.; VARZONE, J. R. M.; FERRARI, R. Salmoneloses aviárias. **Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. XII, n. 2, p. 129-138, 2008.

SHIVAPRASAD, H. L. Fowl typhoid and pullorum disease. **Revue Scientifique et Technique**, v. 19, n. 2, p. 405-424, 2000.