

SURTO DE SALMONELOSE E LEUCOSE AVIÁRIA EM AVES DE CRIAÇÃO COLONIAL

MATHEUS PIOVESAN¹; AMANDA ORLANDI BOFF¹; RAULENE RODRIGUES LOBO¹; ELIZA SIMONE SALLIS²; SILVIA LADEIRA²; GILBERTO D'AVILA VARGAS¹

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

²Laboratório 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.