



## **ADENOCARCINOMA OVARIANO EM UMA AVE (*Gallus gallus*): RELATO DE CASO**

Milena Baptista<sup>1</sup>, Stéfani dos Santos Torres<sup>2</sup>, Bibiana Pinto da Silva<sup>1</sup>, Luiza Schettert Mattia<sup>1</sup>,  
Guilherme Konrad<sup>3</sup>, Daniele Mariath Bassuino<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Neoplasia. Histopatologia. Diagnóstico. Trato reprodutivo.

### **1 INTRODUÇÃO**

O adenocarcinoma ovariano é uma neoplasia maligna que pode acometer aves da espécie *Gallus gallus* (WERNER, 2011). Entretanto, sua ocorrência no Brasil não é comumente relatada, podendo ser muito limitada devido ao curto período de vida das aves comerciais (KUMAR et al., 2004). Nesse sentido, as informações a respeito da incidência de neoplasias ocorridas entre as espécies aviárias ainda são muito escassas. Os estudos a respeito de tumores aviários existentes são restritos para aqueles que possuem etiologia viral, importância econômica ou que podem ser utilizados como modelos para neoplasias humanas (KUMAR et al., 2004). Apesar de os carcinomas ovarianos possuírem baixa ocorrência em alguns animais, as galinhas domésticas demonstraram desenvolver espontaneamente a doença, com uma incidência frequente que pode estar relacionada a idade (JOHNSON; GILES, 2006). Nesse sentido, o adenocarcinoma com um elevado grau de variedade morfológica é o tumor ovariano mais comum em galinhas (FREDRICKSON, 1987). No entanto, as células que originam o adenocarcinoma ovariano em aves ainda são desconhecidas, acredita-se que elas surgem do epitélio germinativo (REECE, 1997). Dentre as neoplasias espontâneas descritas nos Estados Unidos da América (EUA), em galinhas da raça poedeira de ovos brancos (*White Leghorn*), livres de patógenos específicos (SPF), a prevalência de tumores no trato reprodutivo foi relatada com índices superiores, os quais aproximadamente 74% foram contabilizados como tumores ovarianos (FREDRICKSON, 1987). Ainda, segundo Reece (1997), uma investigação de lesões nodulares observadas em um abate de aves indica que

<sup>1</sup> Discentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: milenab533@gmail.com, silva.bibianap@gmail.com, luizaschettertmattia@gmail.com

<sup>2</sup> Discente e bolsista PIBIC/UNICRUZ do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: stefanistorres@hotmail.com

<sup>3</sup> Docentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: gkonradt@unicruz.edu.br, dbassuino@unicruz.edu.br



90% dos nódulos eram tumores e 70% deles eram adenocarcinomas provavelmente derivados do trato reprodutivo.

Este trabalho tem por objetivo relatar os aspectos patológicos de um caso de adenocarcinoma ovariano em uma ave da espécie *Gallus gallus*.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta (LPV-UNICRUZ), órgãos refrigerados de uma ave, fêmea, da espécie *Gallus gallus*, com aproximadamente quinze semanas de idade. Fragmentos de todos os órgãos foram avaliados, coletados e fixados em formalina tamponada a 10%, processados rotineiramente para histologia e corados por hematoxilina e eosina (HE).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ave era criada em fundo de quintal e apresentava aumento de volume na região abdominal, próximo a cloaca. Dessa forma, o proprietário optou pela realização do exame de necropsia.

Ao exame macroscópico, no ovário esquerdo, observou-se uma massa pouco delimitada de coloração brancacenta e consistência firme. Inúmeros nódulos de 0,5 a 1,5 cm de diâmetro foram observados na serosa de intestino delgado e grosso com distribuição multifocal, com consistência firme e coloração brancacenta. A incidência de adenocarcinoma ovariano com a presença de metástases, evidenciada pelos nódulos na superfície serosa do intestino, já foi relatada anteriormente e esses achados corroboram com as alterações citadas na literatura por Namazi e Mosleh (2013). Além disso, as metástases são comuns e podem ocorrer pela circulação linfática, implantação ou invasão circular (QUEIROZ; FERNANDES; SILVA, 2014). Também, é importante diferenciar o adenocarcinoma intestinal das metástases formadas pelo adenocarcinoma ovariano, pois, o tumor intestinal é originado do epitélio da mucosa intestinal ou devido ao crescimento glandular para o interior da superfície do intestino, já o adenocarcinoma ovariano pode se originar no parênquima de uma glândula ou em um epitélio qualquer, mas que histologicamente exibe padrão glandular (NAMAZI; MOSLEH, 2013; WERNER, 2011).



No exame microscópico, foram encontradas alterações no ovário e na serosa do intestino, na forma de proliferação neoplásica maligna de células epiteliais arranjadas em túbulos, por vezes formando papilas, parcialmente encapsulado por uma cápsula de tecido conjuntivo fibroso. As células eram poliédricas com citoplasma eosinofílico, moderadamente delimitado, núcleos arredondados com cromatina grosseira e nucléolos inconspícuos. Segundo Werner (2011), esses achados são característicos de neoplasias epiteliais, em que quando as células estão em grupos elas adaptam-se umas às outras, tornando-se poliédricas, sem substância extracelular (matriz) entre elas. Ainda, houve presença de moderada anisocitose e anisocariose e ocasionais figuras de mitose atípicas por campo de maior aumento. Observou-se também, acentuada proliferação de tecido conjuntivo fibroso associado a intenso infiltrado inflamatório composto por heterófilos e macrófagos. Esses achados indicam que está ocorrendo inflamação em resposta às células neoplásicas e o tecido fibroso associado é resultante da reparação das lesões que ocorre por regeneração das células parenquimais, estas são substituídas por outras idênticas, havendo fibroplasia, preenchimento da área lesada por tecido conjuntivo fibroso (WERNER, 2011). Os outros órgãos como, fígado, coração, baço, rim, ventrículo e pró-ventrículo não apresentaram alterações microscópicas.

Em um estudo realizado por Fathalla (1971), para determinar a carcinogênese ovariana, foram utilizadas aves estimuladas a produzir um número excessivo de ovos sem pausas no ciclo ovulatório. Acreditou-se, então, que as células do epitélio do ovário são danificadas durante o processo de ovulação e internalizadas, formando cistos de inclusão cortical e estes, em seguida, são submetidos a metaplasia para se tornar um epitélio mülleriano, eventualmente tornando-se displásico, e capaz de provocar o carcinoma de ovário (AUERSPERG, 2001). Esta teoria é apoiada por evidências epidemiológicas que sugerem uma associação entre a ovulação incessante e um risco aumentado para o desenvolvimento de neoplasias ovarianas (CASAGRANDE et al., 1979).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O adenocarcinoma ovariano é uma neoplasia maligna capaz de produzir metástase, que pode acometer aves da espécie *Gallus gallus* e levar a morte do animal. Então, através de critérios histológicos é possível fazer o reconhecimento do tecido de origem da neoplasia, avaliando-se a organização e o comportamento das células neoplásicas. Assim, o exame histopatológico torna-se fundamental para a realização do diagnóstico. Entretanto, as



informações a respeito dessa patologia em espécies aviárias ainda são restritas por ser relatada com maior frequência em outros países quando comparada ao Brasil.

## REFERÊNCIAS

AUERSPERG, N. et al. Ovarian surface epithelium: biology, endocrinology, and pathology. **Endocr. Vet.**, 2001.

CASAGRANDE, J. T. et al. Incessant ovulation” and ovarian cancer. **Lancet.**, 1979.

FATHALLA, M. F. et al. Incessant ovulation a factor in ovarian neoplasia? **Lancet.**, 1971.

FREDRICKSON, T. N. Ovarian tumors of the hen. **Environ. Health Perspect**, p. 35-71, 1987.

JOHNSON, P. A.; GILES, J. R. Use of Genetic Strains of Chickens in Studies of Ovarian Cancer. **Poult. Sci. J.**, v. 85, p. 246-250, 2006.

KUMAR, R. et al. Ovarian adenocarcinoma in a guinea fowl (*Numida meleagris*) - a case report. **Veterinarski Arhiv**. v. 74, n. 3, p., 2004.

NAMAZI, F.; MOSLEH, N. Intestinal Metastasis of Ovarian Adenocarcinoma in a Native Chicken (*Gallus domesticus*). **Worlds Poult. Sci. J.** v. 3, n. 3, p. 80-82, 2013.

QUEIROZ, M. E; FERNANDES, T.; SILVA, A. Carcinomatose peritoneal com disseminação de cistoadenocarcinoma ovariano em cadela gestante: relato de caso. **Revista mv&z**, v.12, n.2, p.47, 2014.

REECE, R. L. Tumours of unknown etiology. In: CALNEK, B. W. **Diseases of Poultry**. 10th ed. Ames, Iowa, Iowa State University Press, 1997.

WERNER, P. R. **Patologia Geral Veterinária Aplicada**. São Paulo: ROCA, 2011.371p.