

XANTOMA EM GALINHA DE POSTURA COMERCIAL

XANTHOMA IN COMMERCIAL LAYING CHICKES

Regina Cerutti Gasparetto¹

Gabriela Rahmeier²

Monica Regina de Matos³

RESUMO: O Brasil aumentou seu destaque de exportação de ovos em relação a anos anteriores, enfatizando o Japão como principal importador. Diversas linhagens de galinhas são utilizadas na produção de ovos, sendo que, cada uma apresenta uma exigência quanto a alimentação e clima. Devido a intensidade de produção é menos comum a visualização de neoformações, contudo, quando de alto volume, podem ser identificadas no manejo. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma galinha criada em granja com 104 semanas de idade, protocolo vacinal em dia e dieta balanceada que apresentou uma neoformação na asa, que pelo histórico clínico e idade foi realizada a eutanásia do animal. As observações macroscópicas e histopatológicas diagnosticaram xantoma com áreas caseosas necróticas na massa que tinha espessura de 10 x 6cm, firmes e rosadas, além de material amorfo e cristais de colesterol com muita proliferação de células adiposas. O xantoma de caráter benigno pode ser caracterizado como uma inflamação granulomatosa estando relacionado a problemas endócrinos, nutricionais ou disfunções metabólicas, além disso, a xantomatose não é considerada neoplasia verdadeira, contudo, é um aumento inflamatório desencadeado por algum trauma. Portanto, o trauma inicial da lesão pode ter sido gerado pelo trauma ocasionado na vacinação.

2445

Palavras-chave: Xantomatose. Neoformação. Histopatologia.

ABSTRACT: Brazil increased its egg export prominence compared to previous years, emphasizing Japan as the main importer. Several chicken lines are used in egg production, and each one has a requirement when it comes to feeding and weather. Chickens have yellowish and thick skin, however, sometimes there may be an increase in yellowish volume that is called xanthomatosis. This study aims to report the case of a chicken raised on a farm with 104 weeks of age, up-to-date vaccination protocol and balanced diet that presented a neoformation in the wing, which due to the clinical history and age was euthanized of the animal. Macroscopic and histopathological observations diagnosed xanthoma with necrotic caseous areas in the mass that was 10 x 6cm thick, firm and pink, as well as amorphous material and cholesterol crystals with a lot of proliferation of adipose cells. Benign xanthoma can be characterized as a granulomatous inflammation being related to endocrine, nutritional problems or metabolic dysfunctions, in addition, xanthomatosis is not considered a true neoplasm, however, it is an inflammatory increase triggered by some trauma. Therefore, the initial trauma of the injury may have been caused by vaccination.

Keywords: Xanthomatosis. Neoformation. Histopathology.

¹Acadêmica de Medicina Veterinária- Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Campus Toledo.

²Auxílio laboratorial durante a residência na universidade- Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Campus Toledo.

³ Professora orientadora do curso de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Campus Toledo.

INTRODUÇÃO

A produção de ovos, de acordo com a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2023), no ano de 2022 foi de 52 bilhões de unidades, na qual o consumo per capita contabilizou 241 unidades. O Brasil foi responsável por exportar no ano de 2023, 25.400 toneladas do produto, sendo esse, 168,1% a mais que no ano anterior. O Japão se destaca na importação do produto brasileiro, seguido de Taiwan e Chile. Diversas linhagens de galinhas de postura estão disponíveis no mercado, cada qual com suas particularidades.

Segundo a ISA Brown (2024), o peso médio do ovo é de 63 gramas, chegando a uma produção de 470 ovos por ave alojada, totalizando uma massa de 29,6 kg. A cor da casca do ovo é de 14 Lab e uma resistência de 4.100g/cm². O consumo diário da galinha é em média de 112 gramas por ave, com peso médio corporal de 1.975 gramas.

A genética das galinhas de produção de ovos ISA Brown é uma dentre as linhagens de poedeiras que produzem ovos marrons, que em um período de 18 a 100 semanas tem viabilidade de produção de 93%, atinge 50% de produção com aproximadamente 145 dias e um pico de produção de 96,5% (ISA BROWN, 2024).

As aves, geralmente tem pele espessa e de cor amarelada por reações fisiológicas do organismo. Porém, eventualmente, tem alguma área da pele, com maior volume e amarelada, sendo indicativo de xantomatose, tumefação adiposa amarelada, necessitando de intervenção cirúrgica (Tully Júnior TN, et al., 2010).

Ao realizar avaliação das aves, as asas devem ser inspecionadas e a presença de aumentos de volume amarelado ou esbranquiçados podem ser causas de xantomatose, que se refere a tumefação adiposa amarela (Tully Júnior TN, et al., 2010).

A quantidade de cobertura peitoral de musculatura sobre o esterno, denominada carena, podem ser indicativos de maior cronicidade e gravidade. Quando as aves são obesas, a carena não consegue ser observada e palpável, contudo, essa deposição no subcutâneo das aves pode ser xantomatose (Tully Júnior TN, et al., 2010). Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de xantoma de galinha de postura comercial.

RELATO DE CASO

O presente caso tem como objetivo relatar um achado em uma galinha de granja de postura comercial na cidade de Toledo Paraná, com neoformação na asa.

Uma galinha da linhagem Isa Brown (2024), com 104 semanas de idade, alojada em galpão convencional no sistema de produção intensivo, alocadas em gaiolas de arame

galvanizado para galinhas de postura comercial, alimentadas oito vezes ao dia por um sistema automático e temporizador de alimentação totalizando 115 gramas de ração balanceada por dia por ave, sistema de iluminação natural e artificial de led durante 18 horas por dia e a ventilação do barracão mista, com pressão negativa em horários de temperatura elevada.

O protocolo vacinal foi realizado conforme programa vacinal da mercoaves, sendo aplicado no nascimento, a vacina de Boubas Suave, Mareck e Laringotraqueite, Gumborro, Marek Coccidiose. No primeiro dia de vida, aspergido a vacina de *Pneumovirus* de Sorotipo B. No quinto dia aspergidas a vacina de NewCastle e Bronquite e reforçadas com 30 dias. Aos sessenta dias, vacinação de *Salmonella Enteritidis*, Boubas Aviária Forte e *Pneumovirus* Atenuada via punção da asa. Aos noventa dias, sorotipos A, B e C de *Avibacterium paragallinarum*, *Salmonella Enteritidis*, NewCastle, Bronquite Infeciosa e do vírus de EDS, popularmente conhecido como síndrome da queda de postura.

A alimentação das galinhas é balanceada de acordo com a indicação do fabricante, sendo esta, 65% de milho moído, 23% de farelo de soja 45% moído, 6% de calcário calcítico de gramatura fina, 4% de calcário calcítico de gramatura mais grossa, 2% de núcleo para postura e 0,1% de adsorvente de micotoxinas.

Diariamente realizada manutenção, limpeza e retirada de animais mortos do lote, sendo assim, em uma vistoria de rotina do lote, foi observado uma galinha com massa d aspecto pendular aumentada e amarelada na região da asa, devido ao histórico clínico do animal, foi optado pela eutanásia e necropsia para conclusão diagnóstica.

A técnica utilizada de eutanásia foi o deslocamento cervical e após a perda de consciência foi realizada a inspeção corpórea externa do animal como mostra a **Figura 1** e análise externa do aumento, como textura e tamanho.

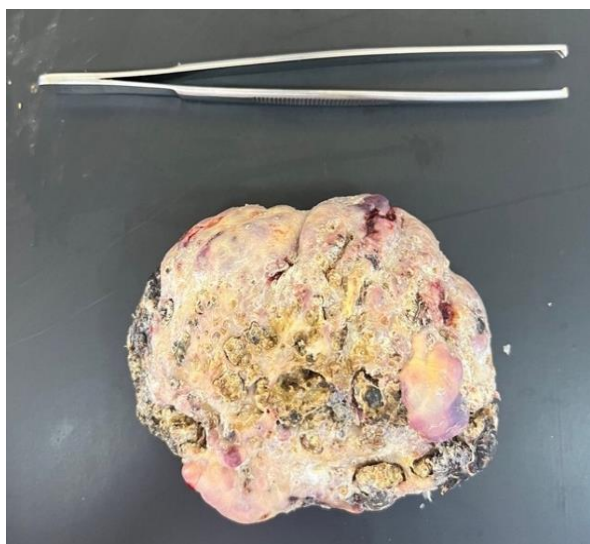
Figura 1 - Galinha com neoformação em asa



Fonte: Gasparetto RC, Rahmeier G, Matos MR, 2024.

A presença da neoformação na região da asa da galinha apresentava aspecto crostoso e a massa firme, com áreas caseosas e necróticas e pouca aderência na asa da galinha (**Figura 2**), ao realizar o corte, pode ser observada além de uma massa, áreas caseosas em seu interior e presença de circulação sanguínea, como mostra a **Figura 3**.

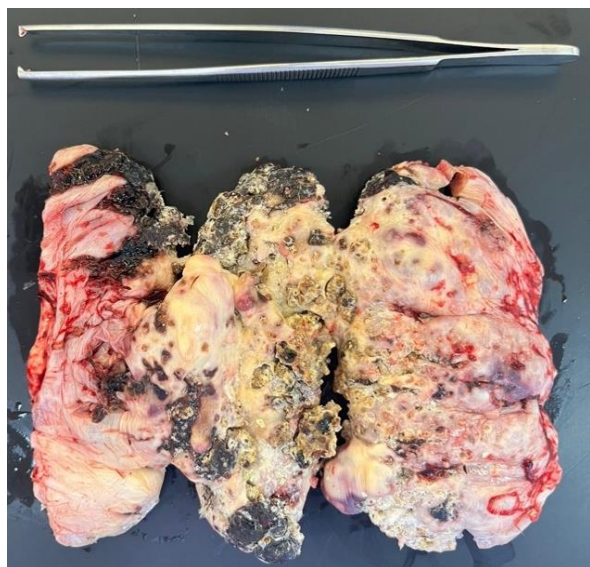
Figura 2 - Xantoma de galinha



Fonte: Gasparetto RC, Rahmeier G, Matos MR, 2024.

Figura 3 - Visualização externa de xantoma seccionado de galinha.

2448



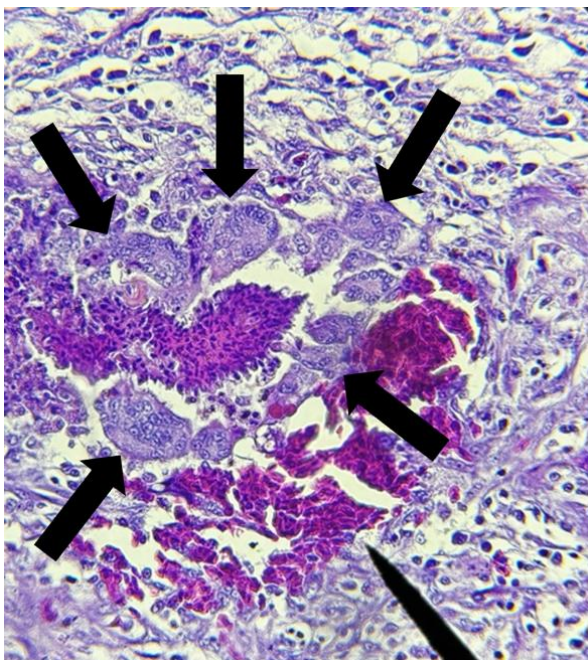
Fonte: Gasparetto RC, Rahmeier G, Matos MR, 2024.

Na inspeção antes da morte do animal não foi verificada presença de desconforto à palpação da massa e, após a eutanásia, na avaliação externa, foi observado que a massa tinha aspecto firme, ulcerada, não pigmentada, com ausência de penas, medindo 10 x 6 cm e ao corte, apresentou áreas caseosas entremeadas por áreas firmes rosadas. Foram recolhidos fragmentos da massa para análise histopatológica.

Na análise histopatológica de derme, foi observado um infiltrado inflamatório composto por macrófagos epitelióides, macrófagos gigantes multinucleados, linfócitos, plasmócitos e acentuados granulócito na derme superficial até a derme profunda com entremeados de moderada quantidade de fibroblastos e fibras colágenas. Nestas áreas havia angiogênese acentuada.

Além disso, na histologia havia áreas multifocais contendo material amorfo anfófilo a basofílico flocular, vítreo (cristais de colesterol). Proliferação acentuada de células adiposas com baixa característica de malignidade entremeando as áreas de fibrose e na região mais profunda da pele (**Figura 4**). Devido aos achados histopatológicos, foi concluído diagnóstico de xantoma para a neoformação encontrada na asa da galinha no presente caso.

Figura 4 - Xantoma de galinha. Células gigantes (setas) e hemácias circundados por fibroblastos e linfócitos. Aumento 400x.



Fonte: Gasparetto RC, Rahmeier G, Matos MR, 2024.

DISCUSSÃO

Contatou-se como xantoma com caráter benigno, que assim como Filgueira KD, et al. (2016), que descreveu xantoma cutâneo relacionado a hiperlipidemia primária em um cão que descreveu como inflamação granulomatosa com macroscopia similar a neoplasia relacionada com questões endócrinas.

Além disso, um relato de caso feito por Pontes PS, et al. (2013) descreveu um caso de xantoma em calopsita com escore corporal baixo e presença de lesão hemorrágica por trauma

em asa esquerda que havia ocorrido três meses antes e, após dois meses de trauma, o pássaro iniciou quadro pruriginoso associado ao aumento de volume local que ocasionaram automutilação devido a muito prurido.

O aumento se deu no terço distal da asa esquerda que o animal apresentava sensibilidade ao palpar, consistência firme, aderida e amarelada, sem penas presentes no local que foi removida cirurgicamente através de amputação da parte do membro. Contudo, o xantoma apresentava epiderme íntegra com presença de macrófagos espumosos com aspecto epitelióide, infiltrado linfo-plasmocítico e múltiplas fendas de colesterol. Visto isto, o material coletado para citologia aproxima-se do coletado neste caso e, ao contrário da sensibilidade apresentada pela calopsita, a galinha não era responsiva a manipulação antes da necropsia (Pontes PS, et al., 2013).

De acordo com o apresentado por Latimer (1994), o xantoma não é considerado neoplasia verdadeira em muitas literaturas, mas destaca que é um aumento inflamatório com acúmulo de macrófagos e lipídio, além de células gigantes e colesterol livre com fibrose.

Segundo Monks DJ, et al. (2006), a xantomatose pode ocorrer em aves e mamíferos de diferentes idades, considerado uma disfunção metabólica, sendo uma hiperlipidemia ocasionada por falhas de síntese, no transporte ou ainda no metabolismo de lipídios que desenvolve uma inflamação após lesão.

Lightfoot TL (2006) ainda fala que o granuloma xantomatoso ocorre após uma lesão que ocorreu hemorragia nos tecidos moles associados a deposição de colesterol, que conseqüentemente desencadeia uma resposta inflamatória sendo invasivo no local acometido, porém, não uma neoplasia verdadeira. A ave foi vacinada em membrana de asa para Buba forte aviária e a reação inflamatória pode ser de origem da vacina, contudo, não se pode concluir a causa primária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o xantoma é uma neoplasia, ou seja, um novo crescimento ocasionado por alguma disfunção metabólica, este, não aderido a asa e presente no local de aplicação da vacina na membrana da asa das galinhas, via estilete com ranhuras que carregam a vacina, sendo o trauma vacinal um possível causador da neoformação. Entretanto, o xantoma não é visto como potencial problema devido ao caso isolado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). Consolidação de dados: Exportações de ovos fecham 2023 com crescimento de 168,1%. São Paulo: ABPA, 2024.

ISA Brown. Uma Superestrela Global. 2024. Disponível em: <https://www.isa-poultry.com/pt-br/products-pt-br/isa-brown-pt-br/>. Acesso em: 08 mar. 2024.

FILGUEIRA KD, MEDEIROS VB, FERNANDES KSBR, SILVA AM, RODRIGUES RTGA, SANTOS JPS. Xantoma cutâneo relacionado à hiperlipidemia primária em canino. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, 2016; 14(2): 57.

LATIMER KS. Oncology. RITCHIE BW, et al. Avian medicine: principles and application. Florida: Wingers, 1994; p.640-669.

LIGHTFOOT TL. Clinical avian neoplasia and oncology. In: HARRISON GJ, LIGHTFOOT TL. Clinical avian medicine. Florida: Spix, 2006. v.2.

MONKS DJ, ZSIVANOVITS HP, COOPER JE, FORBES NA. “Successful Treatment of Tracheal Xanthogranulomatosis in a Red-Tailed Hawk (*Buteo Jamaicensis*) by Tracheal Resection and Anastomosis.” Journal of Avian Medicine and Surgery, 2006; 20(4): 247-52. JSTOR. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40236555>. Acesso em: 21 ago. 2024.

PONTES OS, PESSOA CA, PINHEIRO SR. Diagnóstico e tratamento de xantoma em calopsita (*Nymphicus hollandicus*). Revista Eletrônica Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Campus São Roque, 2013; 1(2):41- 45.

TULLY JR TN, DORRESTEIN GM, JONES AK. Clínica de Aves. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010; 830 p.