

ÁCARO DE SACO AÉREO (*Cytodites nudus*) EM GALINHAS DE SUBSISTÊNCIA – RELATO DE CASO

Bruna Domeneghetti Smaniotto¹
Adriano Sakai Okamoto²
Tarcísio Macedo Silva²
Raphael Lucio Andreatti Filho³

RESUMO

O ácaro *Cytodites nudus* é responsável por causar pneumonia granulomatosa nas aves infectadas. Pode acometer os sacos aéreos, ossos pneumáticos, brônquios e pulmões de galinhas, perus, pombos, faisões e canários, ocasionando sinais respiratórios que podem ser facilmente confundidos com outras doenças. Os sinais são caracterizados por tosse, dificuldade respiratória, emaciação, perda de peso, peritonite, fraqueza, perda de equilíbrio, obstrução das vias aéreas, aerossaculite, diarreia e conseqüentemente morte. O diagnóstico é feito pelos achados de necropsia e o exame histopatológico de pulmão. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de infestação por *Cytodites nudus* em galinhas de subsistência atendidas no laboratório de Ornitopatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (FMVZ – UNESP), Botucatu – SP, Brasil.

Palavras-chave: ácaro, *Cytodites nudus*, pneumonia granulomatosa, sacos aéreos, pulmões.

AIR SAC MITE (*Cytodites nudus*) IN SUBSISTENCE CHICKENS - CASE REPORT

ABSTRACT

The mite *Cytodites nudus* is responsible for causing granulomatous pneumonia in infected birds. It can affect the air sacs, pneumatic bones, lungs and bronchi of chickens, turkeys, pigeons, pheasants and canaries, causing respiratory signs that can be easily confused with other diseases. The clinical signs are characterized by coughing, dyspnea, emaciation, weight loss, peritonitis, weakness, loss of balance, airway obstruction, airsacculitis, diarrhea and consequently death. Diagnosis is made through the necropsy and histopathological examination of the lung. This work aims to report a case of infestation by *C. nudus* in subsistence chickens evaluated in Avian Pathology Laboratory college of Veterinary Medicine and Animal Science of the São Paulo State University (FMVZ - UNESP), Botucatu - SP, Brazil.

Keywords: mite, *Cytodites nudus*, granulomatous pneumonia, air sacs, lungs.

ÁCARO DE SACO AEREO (*Cytodites nudus*) EN GALLINAS DE SUBSISTENCIA – RELATO DEL CASO

RESUMEN

El ácaro *Cytodites nudus* es responsable de causar la neumonía granulomatosa en las aves infectadas. Puede afectar los sacos aereos, los huesos neumáticos, los pulmones y bronquios

¹ Residente do Departamento de Clínica Veterinária - Serviço de Patologia Aviária, FMVZ-UNESP Botucatu

² Departamento de Clínica Veterinária - Serviço de Patologia Aviária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia Botucatu. UNESP-Botucatu. Correspondência

³ Docente do Departamento de Clínica Veterinária, Universidade Estadual Paulista - UNESP Botucatu

de los pollos, pavos, palomas, faisanes y canários, causando síntomas respiratorios que puede ser fácilmente confundido con otras enfermedades. Los signos clínicos se caracterizan por tos, dificultad para respirar, adelgazamiento, pérdida de peso, peritonitis, debilidad, pérdida del equilibrio, la obstrucción de las vías respiratorias, aerosaculitis, diarrea y por lo tanto muerte. El diagnóstico se realiza a través de la necropsia y examen histopatológico de los pulmones. Este trabajo tiene como objetivo reportar un caso de infestación por *Cytodites nudus* en gallinas de subsistencia que fueran atendidos en el Laboratorio del Ornitopatología la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad del Estado de São Paulo (FMVZ - UNESP), Botucatu - SP, Brasil.

Palabras clave: acaro, *Cytodites nudus*, neumonía granulomatosa, sacos aéreos, pulmones.

INTRODUÇÃO

O ácaro *Cytodites nudus*, cuja ocorrência é pouco descrita na literatura científica brasileira, pertence à classe Arachnida, família *Cytoditidae* e acomete os sacos aéreos, ossos pneumáticos, brônquios e pulmões de galinhas, perus, pombos, faisões e canários (1-3). Possui forma ovalada com tamanho aproximado de 0,6 X 0,4 mm, cutícula lisa e ausência de quelíceras. As pernas são robustas e não modificadas, as quais terminam em um par de garras pequenas. Os palpos são fundidos permitindo a formação de um órgão sugador flexível, o qual serve para absorver líquido (4). O ciclo de vida é pouco conhecido, porém acredita-se que os ovos presentes no sistema respiratório inferior do hospedeiro são expectorados, deglutidos e posteriormente eliminados nas fezes (2, 3, 5). Estima-se, ainda, que o ciclo de vida completo dure de 14 a 21 dias e que as passagens dos estágios de larva, ninfa e adulto ocorram no sistema respiratório da ave infectada (4). Em infestações leves, os ácaros são considerados inofensivos, porém, quando em grande número, causam pneumonia granulomatosa (1-3, 6), aerossaculite, tosse e dificuldade respiratória, devido ao acúmulo de muco na traqueia e nos brônquios (4). Outros sinais clínicos incluem emaciação, peritonite, obstrução das vias aéreas pelos ácaros, além de serem observados quadros de fraqueza, perda de peso, podendo ser facilmente confundida com outras doenças respiratórias (1, 2), incluindo a tuberculose (2). Ainda, em alguns casos, pode ser observada a ocorrência de diarrea (3) e perda de equilíbrio (4).

Não há testes que possibilitem o diagnóstico *ante – mortem* das aves com infestação por *C. nudus*, já que a visualização dos pontos branco amarelados, não aderidos, nos sacos aéreos, os quais representam o parasita, só será possível pelo exame necroscópico (4, 6), assim como, a posterior visualização e identificação do *C. nudus* por microscopia óptica com objetiva de 40 X. A pneumonia granulomatosa em associação com a presença do ácaro no exame histopatológico do pulmão servirá para confirmação do diagnóstico, além de servir de diferencial para outras patologias respiratórias que apresentam sinais clínicos semelhantes (3).

Em virtude da baixa incidência e da escassez de relatos sobre a ocorrência deste ácaro no Brasil, o presente trabalho objetivou relatar um caso de infestação por *C. nudus* em galinhas de subsistência atendidas no laboratório de Ornitopatologia do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (FMVZ – UNESP), Botucatu – SP.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao laboratório de Ornitopatologia do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (FMVZ/UNESP), Campus Botucatu-SP, três galinhas (*Gallus gallus domesticus*) de criação doméstica de propriedades e proprietários distintos, as quais apresentaram óbito após histórico

de decúbito esternal, prostração, cabeça caída com bico apoiado no chão, dificuldade respiratória, perda de peso acentuada e diarreia de coloração amarronzada de odor fétido.

Ao exame externo foi observado que as aves estavam caquéticas. Durante a necropsia pôde-se observar que os sacos aéreos encontravam-se opacos e repletos de pontos branco amarelados não aderidos (Figura 1) de aproximadamente 0,5 mm de diâmetro, pulmões congestos e hepatomegalia. Foi coletada, com o auxílio de lamínula uma pequena, porção desses pontos contidos nos sacos aéreos e posteriormente transferidos para uma lâmina de microscopia para posterior visualização direta do material em microscópio óptico com objetiva de 40 X, no qual foi possível identificar a presença de ácaros ovóides (Figura 2) morfológicamente semelhantes à descrição de *C. nudus* encontrados na literatura.

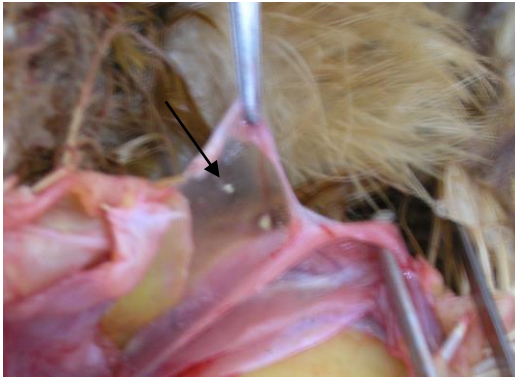


Figura 1. Saco aéreo abdominal contendo pontos branco amarelados de aproximadamente 0,5 mm de diâmetro



Figura 2. Visualização direta do ácaro *Cytodites nudus* em microscopia óptica com objetiva de 40 X.

Foram coletados fragmentos dos pulmões das aves necropsiadas para a realização do exame histopatológico, cuja leitura evidenciou pneumonia granulomatosa composta por macrófagos, eosinófilos e infiltrado linfocitário, além de extensa área de congestão, edema e interstício parabronquial expandido. Presença de grande quantidade de cortes transversais e tangenciais de ácaros em lúmen parabronquial e parênquima pulmonar (Figura 3). Algumas seções dos ácaros encontram-se rodeadas por macrófagos, linfócitos e heterófilos.

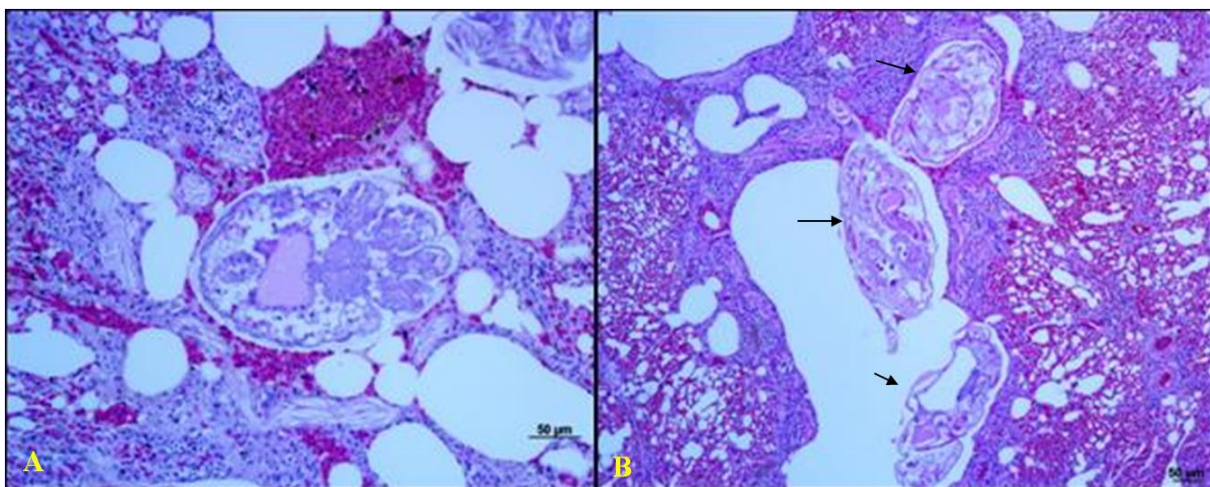


Figura 3. **A** – *Cytodites nudus* em parênquima pulmonar, áreas de congestão e edema. **B** – Ácaros (*Cytodites nudus*) presentes no interior do lúmen parabronquial (setas).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os achados de necropsia, a visualização e identificação do ácaro em microscopia óptica, assim como as alterações histopatológicas do pulmão foram similares às descritas por McOrist (6) e Ayrould e Dies (3).

Pela análise morfológica do parasita e dos achados patológicos encontrados, foi possível distingui-lo da tuberculose aviária, já que o agente etiológico desta é o *Mycobacterium avium*, o qual desencadeia uma infecção crônica, tendo como lesões nas vísceras, a presença de granulomas múltiplos com necrose central (1), não sendo encontradas estas estruturas nos exames realizados.

É possível que muitos outros casos de infestação por *C. nudus* ocorram em criatórios de aves de subsistência, porém não sejam diagnosticadas, já que os sinais clínicos são semelhantes aos de outras patologias respiratórias, além de que, nestas propriedades o abate é realizado por pessoas que muitas vezes não possuem preparo para detectar as lesões e o parasita em questão.

Para o tratamento da enfermidade, McOrist (6) recomenda a utilização de Malation aerosol. Já Ayrould e Dies (3), recomendam a aplicação intramuscular de ivermectina na dose de 0,16 mg/kg. No caso em questão, utilizou-se ivermectina comprimidos de 6 mg cada, na dose de 3mg/kg via oral, diluído em 250 ml de água de bebida, uma vez ao dia, durante 2 dias, com repetição desse tratamento após 15 dias. Os índices de mortalidade cessaram e houve recuperação no ganho de peso das aves.

Por se tratar de um ácaro pouco relatado na literatura brasileira ressaltamos que novos estudos e casos devem ser explorados a fim de compreender melhor a sua ocorrência e modo de transmissão, assim como seu ciclo de vida. O diagnóstico, principalmente pela necropsia e histopatologia, é imprescindível para o sucesso no tratamento das aves restantes na criação.

REFERÊNCIAS

1. Herpich JI, Borges KA, Cesco MAO, Furian TQ, Zimmermann FC, Fallavena LCB, et al. Infestação simultânea por *Cytodites nudus* e *Laminosioptes cysticola* e seus aspectos patológicos em galinhas de subsistência. *Cienc Rural*. 2012;42:858-61.
2. Arends JJ. External parasites and poultry pests. In: Calnek BW. *Diseases of poultry*. 10a ed. Iowa: Iowa University Press; 1997. p.807.
3. Ayrould M, Dies KH. *Cytodites nudus* – induced granulomatous pneumonia in chickens. *Can Vet J*. 1992;33:754-5.
4. Taylor MA, Coop RL, Wall RL. Parasitas de aves de granja e caça. In: *Parasitologia veterinária*. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p.430.
5. Soulsby EJJ. Arthropod parasites. In: Soulsby EJJ. *Helminths, arthropods & protozoa of domesticated animals*. 6a ed. London: English Language Book Society and Baillieri; 1969. p.515.
6. McOrist S. *Cytodites nudus* infestation of chickens. *Avian Pathol*. 1983;12:151-5.

Recebido em: 04/07/2013

Aceito em: 21/03/2014