

# RINOTRAQUEÍTE DOS PERUS CAUSADA POR UMA BACTÉRIA DO GRUPO *BORDETELLA BRONCHISEPTICA-ALCALIGENES* SP NO BRASIL<sup>1</sup>

RICARDO A. SONCINI<sup>2</sup>, ITAMAR A. PIFFER<sup>3</sup> e CLÁUDIO KRACKER<sup>4</sup>

**RESUMO** - Vários lotes de perus, com idades compreendidas entre 20 e 25 dias, foram afetados, no inverno de 1982, no Estado de Santa Catarina, por uma doença respiratória. Espirros, dispnéia e secreções oculares foram os sinais clínicos observados. Nas necrópsias e exames histológicos, observaram-se lesões inflamatórias dos seios nasais, traquéias e pulmões. No exame bacteriológico isolou-se uma bactéria do grupo *Bordetella bronchiseptica-Alcaligenes* sp., reconhecida como agente etiológico de rinotraqueíte dos perus, de 16% das secreções nasais e de 77% das traquéias. Os sinais clínicos, lesões e isolamento do agente indicam a ocorrência desta doença no Brasil, que aqui é descrita pela primeira vez.

Termos para indexação: *Meleagris gallopavo*, doenças respiratórias, doenças bacterianas.

## RHINOTRACHEITIS OF TURKEYS CAUSED BY A BACTERIA BELONGING TO THE *BORDETELLA BRONCHISEPTICA-ALCALIGENES* SP GROUP, IN BRAZIL

**ABSTRACT** - Several flocks of 20 to 25 - day - old turkeys were affected by a respiratory distress in the 1982 winter. The disease was characterized by sneezing, dyspnea and lacrimal discharge. At necropsy and histological examination sinusitis, tracheitis and pneumonia were observed. A bacteria belonging to the *Bordetella bronchiseptica-Alcaligenes* sp. group was isolated from 16% of nasal and 77% of tracheal exudates. This bacteria is recognized as being the etiological agent of rhinotracheitis of turkeys. The clinical signs and lesions observed and the isolation of the agent indicates the occurrence of the disease in Brazil which we reported here for the first time.

Index terms: *Meleagris gallopavo*, respiratory diseases, bacterial diseases.

## INTRODUÇÃO

A coriza dos perus é uma doença do trato respiratório superior caracterizada por acúmulo de muco nas narinas, lacrimejamento, espirros esporádicos e edema da região submaxilar. A primeira descrição desta enfermidade foi feita no Canadá, por Fillon et al. (1967), que, a partir de uma bactéria isolada de aves doentes, preencheu os postulados de Koch, tanto por inoculação como por contato direto. Mais recentemente, Hinz et al. (1978) descreveram um surto desta doença na Alemanha, onde uma bactéria com características similares à *Bordetella bronchiseptica* foi apontada como o agente etiológico. Por outro lado, *Alcaligenes faecalis* também foi indicado, nos Estados Unidos, como causador da coriza em perus (Simmons et al. 1980).

Esta doença, de diagnóstico relativamente recente, no mundo, é importante pelos índices de mortalidade (5% - 10%) e morbidade (30% - 50%) (Gordon & Jordan 1982) que determina em criações intensivas de perus. Além disso, existem indícios de que o agente etiológico provoca imunossupressão (Simmons et al. 1980, Gordon & Jordan 1982). O presente trabalho tem como finalidade alertar para a existência da rinotraqueíte dos perus no Brasil, onde até 1982 não se observara registro da mesma.

## MATERIAL E MÉTODOS

O surto ocorreu em um sistema de produção intensiva de perus no Estado de Santa Catarina, nos meses de julho e agosto de 1982. Este sistema compreende vários galpões de 1.680 m<sup>2</sup> (140 x 12 m) cada, divididos em quatro compartimentos iguais, onde são alojados aproximadamente 32.000 perus. O aquecimento do meio ambiente era realizado por combustão de lenha e o ar aquecido, distribuído, uniformemente, por ventiladores, através de condutores de plástico. O sistema de produção era organizado em unidades de quatro galpões com manejo "all in all out".

A doença ocorreu em perus com 20 a 25 dias de idade. Os sintomas observados foram: exsudato nasal, corrimento

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 25 de outubro de 1984.

<sup>2</sup> Méd.-Vet., DCV., Consultor IICA - EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA), Caixa Postal D-3, CEP 89700 Concórdia, SC.

<sup>3</sup> Méd.-Vet., M.Sc., EMBRAPA/CNPISA.

<sup>4</sup> Méd. Vet., Sadia Avícola S/A, CEP 89700 Chapecó, SC.

to ocular espumoso, espirros, dispnéia e desidratação. A mortalidade situou-se entre 5% e 10%. À necrópsia coletou-se fragmentos de seios nasais, traquéia, pulmão, proventrículo, pâncreas, miocárdio, fígado, baço e bursa de Fabrícus. Este material foi fixado em formalina tampoadada a 10% e embebido em parafina, seccionado em porções de 6  $\mu$  de espessura e corado com hematoxilina e eosina.

Secreções nasais e das traquéias, coletadas através de "swabs" (espátulas), foram semeadas em ágar com 5% de sangue desfibrinado de carneiro, em meio de *Salmonella shigela* (Ss) e em ágar McConkey (MC), com 1% de glicose. As colônias que não utilizaram a glicose e lactose no meio de MC foram submetidas a testes de identificação bacteriana conforme meios e métodos indicados por Cowan (1974).

Foram triturados fragmentos de traquéias e pulmões, suspensos em caldo nutritivo, contendo 1.000 UI de penicilina e 5 mg de estreptomina por ml, e inoculados ou na cavidade alantóide ou na membrana corioalantóide em embriões de pinto com nove dias de incubação. Após sete dias da inoculação, coletou-se o líquido alantóide dos embriões inoculados, para teste de hemaglutinação e nova passagem em embriões de pinto. Este processo foi repetido por três vezes, utilizando-se de cinco a sete embriões para cada uma das vias de inoculação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

À necropsia observou-se sinusite com exsudato mucoso, corrimento ocular e conjuntivite; exsudato mucoso na traquéia, congestão pulmonar, aerosaculite caseo-purulenta, e pericardite purulenta.

Ao exame histopatológico, as lesões mais constantes foram: sinusite mucopurulenta, com infiltração do córion em alguns locais e desprendimento do epitélio; traqueíte, com aglutinação dos cílios; exsudato no lúmen e infiltração da submucosa por células mononucleares. Em alguns pulmões, observou-se pneumonia fibrinopurulenta focal. Nos demais órgãos, não foram detectadas lesões significativas.

Das secreções nasais e traquéias isolou-se uma bactéria gram-negativa que não produzia pigmento, não utilizava a glicose pela via oxidativa ou fermentativa, foi oxidase positiva, móvel, e cresceu em McConkey e em meio de SS. Esta bactéria foi isolada de nove perus, entre dezessete examinados. Em oito perus, nos quais se tentou o isolamento apenas das secreções nasais, isolou-se esta bactéria em duas propriedades (16%), enquanto que, em

nove tentativas de isolamento de traquéias, conseguiram-se sete resultados positivos (77%). A diferença observada entre os índices de isolamento das secreções nasais e traquéias parece relacionar-se com o alto nível de contaminação das narinas dos perus, principalmente com *Proteus* sp.

As características bioquímicas determinadas (Tabela 1) situam as amostras no grupo *Bordetella bronchiseptica-Alcaligenes* sp. (Cowan 1974). As amostras isoladas diferiram de *B. bronchiseptica*, porque não degradaram a uréia e não cresceram em citrato de Simmons. Esta última característica também impediu a classificação das amostras isoladas como *Alcaligenes* sp. (Cowan 1974). Recentemente, Rimler & Simmons (1983), em um estudo comparativo de 68 amostras de bactérias gram-negativas isoladas de perus com coriza, determinaram três grupos, de acordo com as características bioquímicas e de patogenicidade em perus:

TABELA 1. Propriedades bioquímicas de nove amostras de bactérias pertencentes ao grupo *B. bronchiseptica-Alcaligenes* sp., isoladas de um surto de rinotraqueíte em perus, no Estado de Santa Catarina, em 1982.

Teste	Resultados
Produção de pigmento	-
Coloração de gram	Bastonete gram-negativo
Motilidade	+
Hemólise	-
O-F + Glicose	-
Produção de oxidase	+
Redução de nitratos	+
Liquefação de gelatina	-
TSI	Alcalino/sem alterações
Uréia de stuart	-
<b>Utilização de carboidratos</b>	
Glicose	-
Sacarose	-
Manitol	-
Maltose	-
Sorbital	-
Xilose	-
<b>Crescimento em:</b>	
McConkey	+
Salmonella-Shigella	+
Citrato de Simmons	-
Requerimento de oxigênio	Aeróbica estrita

Grupo I (*B. bronchiseptica-Alcaligenes* sp.), considerado como agente primário da coriza, e que não utiliza o citrato de Simmons; Grupo II (*Alcaligenes* sp.) e Grupo III (*B. bronchiseptica*), ambos com capacidade de utilizar o citrato.

Pelo exame virológico realizado, não se detectou a presença de hemaglutininas nos fluidos, mortalidade embrionária ou lesões na membrana corioalantóide dos embriões de pintos submetidos a inoculação, oriundos das diversas passagens.

### CONCLUSÕES

A apresentação clínica, lesões macro e microscópicas e isolamento de uma bactéria com características de *Bordetella bronchiseptica-Alcaligenes* sp. e do Grupo I de Rimler & Simmons (1983) permitem concluir pela existência da rinotraqueíte dos perus, no Brasil.

### REFERÊNCIAS

- COWAN, S.T. Cowan and steel's manual for the identification of medical bacteria. 2.ed. Cambridge, Cambridge University Press, 1974. 238p.
- FILLON, R.; CLOUTIER, S.; URANCHEN, E.R. & BERNIER, G. Infection respiratoire du dindonneau causée par un microbe apparent au *Bordetella bronchiseptica*. Can. J. Comp. Méd., 31:129-34, 1967.
- GORDON, R.F. & JORDAN, F.T.W. eds. Poultry diseases. 2.ed. London, Baillière Tindall, 1982. 401p.
- HINZ, K.H.; GLUNDER, G. & LUDERS, H. Acute respiratory disease in turkey poults caused by *Bordetella bronchiseptica* - like bacteria. Vet. Rec., 103:262-3, 1978.
- RIMLER, R.B. & SIMMONS, D.G. Differentiation among bacteria isolated from turkeys with coryza (Rhino-tracheitis). Avian Dis., 27(2):491-500, 1983.
- SIMMONS, K.G.; ROSE, L.P. & GRAY, J.G. Some physical, biochemic, and pathologic properties of *Alcaligenes faecalis*, the bacterium causing rhino-tracheitis (coryza) in turkey poults. Avian Dis., 24(1):82-90, 1980.