

# INFECÇÃO POR SALMONELLA TYPHIMURIUM DE ORIGEM HÍDRICA EM GARÇA GIGANTE (CASMERODIUS ALBUS EGRETTA), EM SUA VIDA LIVRE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO\*

Maria do Amparo Queiroz de Freitas\*\*, Jefferson Andrade dos Santos\*\*\*, Amaury Romeiro Pires\*\*\*\*e Edwaldo Nascimento\*\*\*\*\*

*De uma mortandade de garças de vida livre, no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, foi isolada Salmonella typhimurium por hemocultura de material proveniente de uma ave que se mostrava enferma e que à necrópsia não apresentavam lesões anatomopatológicas.*

*A Salmonella typhimurium foi também isolada de água de um lago existente no Jardim Zoológico do Rio de Janeiro, onde as aves tinham acesso permanente.*

*Durante a mortandade das aves foi observada uma hepatite necrótica na qual havia colônias bacterianas, lesões atribuídas a esta salmonelose.*

## INTRODUÇÃO

A revisão bibliográfica concernente às infecções por *Salmonella typhimurium* em aves silvestres, parece indicar um grau apreciável de incidência em diferentes espécies, tanto em sua vida livre, quanto em cativeiro.

No Brasil a infecção foi assinalada em canários, papagaios e inhambu<sup>5</sup>, e também em chauh<sup>1,2</sup>.

Em outros países, a infecção por *Salmonella typhimurium* foi amplamente assinalada, em outras espécies de aves silvestres<sup>1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,13</sup>.

O objetivo de nosso trabalho é informar sobre um surto de Salmonelose em garça gigante, de vida livre, comensal do Jardim Zoológico do Rio de Janeiro.

A fonte provável de infecção foi a água do lago, uma vez que dela se pode isolar a *Salmonella typhimurium*.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Na necrópsia de nove<sup>2</sup> garças encontradas mortas nas cercanias do lago, depois das observações anatomo-patológicas, foram coletados fragmentos de órgãos para diagnóstico histopatológicos, sendo utilizadas as colorações de hematoxilina-eosina e o método de Gram histológico.

A suspeita da ocorrência de uma infecção bacteriana foi levantada através dos resultados histopatológicos.

Em vista disto, uma garça como manifestações clínicas da enfermidade, em depressão (Fig. 1, 2) e incapaz de levantar vôo, foi capturada, sendo sacrificada e realizadas hemoculturas do coração e fígado em meios adequados de rotina.

Após a incubação a 37°C por 24 horas foi isolada uma bactéria em forma de bastonete Gram negativo.

\* Trabalho realizado com auxílio do CNPq. (Processo n.º 10.222/71 e 14.940/72).

\*\* Médico Veterinário, Chefe da Seção de Bacteriologia do Laboratório de Biologia Animal da Secretaria de Agricultura e Abastecimento — Estado do Rio de Janeiro. Bolsista do CNPq. (Processo n.º 1709/72).

\*\*\* Médico Veterinário, Professor Titular do Departamento de Patologia e Apoio Clínico da Universidade Federal Fluminense RJ.

\*\*\*\* Médico Veterinário, Chefe da Seção de Anatomia Patológica do Laboratório de Biologia Animal da Secretaria de Agricultura e Abastecimento — Estado do Rio de Janeiro. Bolsista do CNPq. (Processo n.º 249/71).

\*\*\*\*\* Médico Veterinário, Chefe do Serviço de Veterinária do Jardim Zoológico do Rio de Janeiro — RJ. Recebido para publicação em 10.4.1977

A semeadura em placa com agar-eosina-azul de metileno após incubação a 37°C por 24 horas, apresentou crescimento de colônias pequenas e transparentes, não fermentadoras dos carboidratos do meio.

Três colônias foram semeadas em agar-ferro Kligler, e procedido logo o estudo bioquímico. A pesquisa de Salmonella na água e ração, se levou a cabo mediante enriquecimento de aproximadamente 2 ml de amostra de água do lago e 10 g dos restos de alimentos dos comedouros em meio de tetracionato-verde brilhante billis.

Às 24 horas de incubação a 37°C se

semearam placas com agar-eosina-azul de metileno.

Depois de 24 horas de incubação a 37°C se isolou de uma das placas um mínimo de três colônias suspeitas que foram semeadas em agar-ferro de Kligler, e procedido logo o estudo bioquímico.

A patogenicidade das amostras foi verificada em pombo, pela inoculação intramuscular de 0,5 ml e em camundongos pela inoculação peritoneal de 0,3 ml de cultura.

A sorotipificação final das amostras foi efetuada no Instituto de Microbiologia da UFRJ.



Fig. 1 — Ave doente mostrando sinais de depressão e arrepiamento das penas



Fig. 2 -- Ave doente mostrando sinais de depressão.

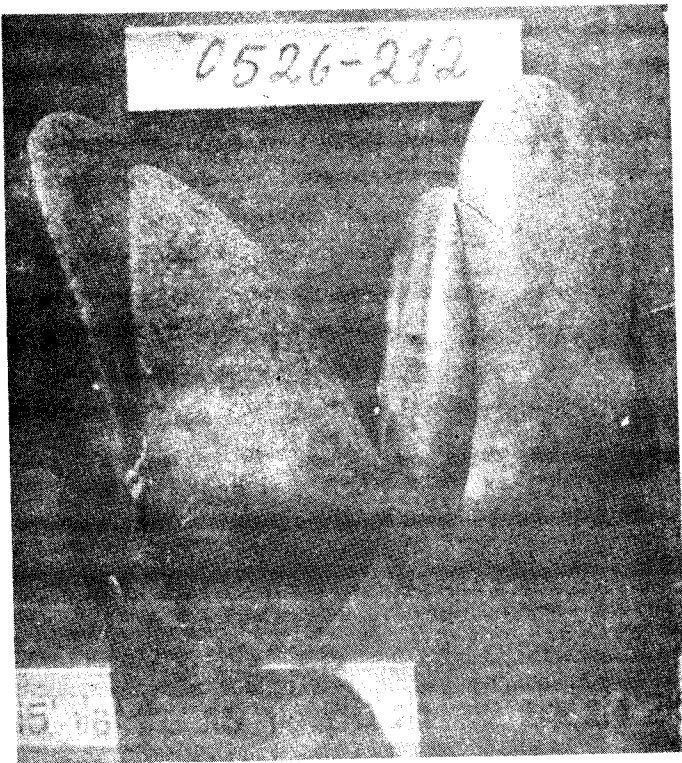


Fig. 3 -- Fígado com necrose miliar.

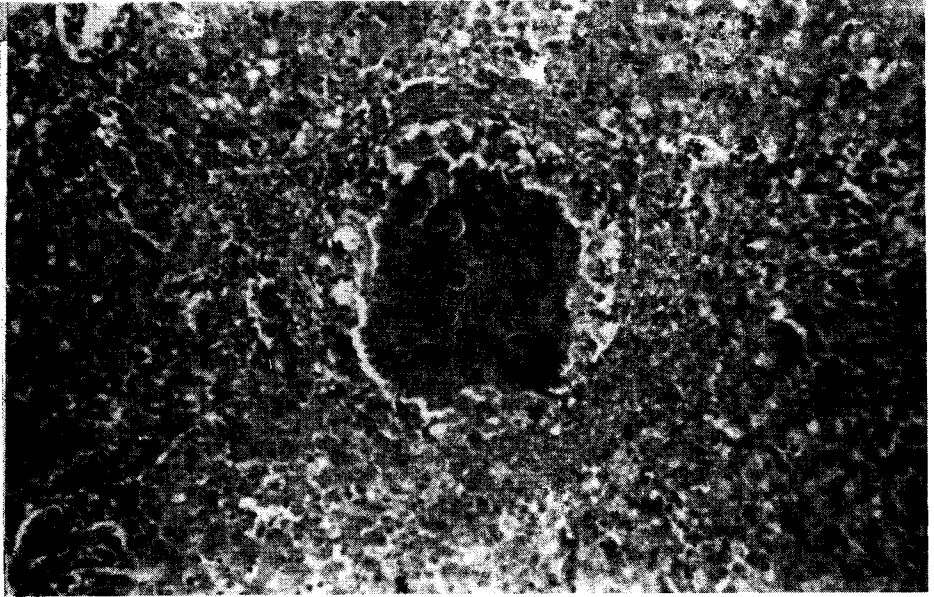


Fig. 4 — Aspecto microscópico da lesão hepática, apresentando áreas de necrose centralizadas por colônias bacterianas.

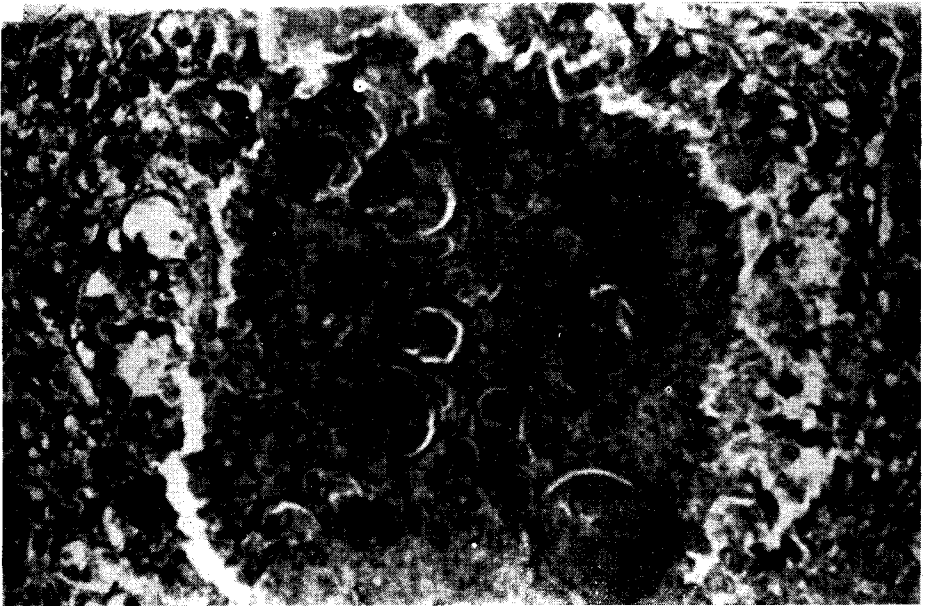


Fig. 5 — Aspecto microscópico da lesão hepática, apresentando áreas de necrose centralizadas por colônias bacterianas.

## RESULTADOS

Nos exames anatomo-patológicos foi observado hepatomegalia com pontos de necroses em algumas aves (Fig. 3).

Estes pontos, ao exame histopatológico, apresentavam-se múltiplos e muitos mostravam ao centro colônias bacterianas (Fig. 4, 5). A par das lesões necróticas havia áreas de hepatite intersticial.

Da hemocultura do coração e do fígado da garça sacrificada isolamos uma amostra de *Salmonella typhimurium*, apesar da mesma não apresentar lesões anatomo-patológicas e histopatológicas iguais às constatadas nas demais aves.

Da água do lago, também isolamos *Salmonella typhimurium*, porém não logramos o isolamento dos alimentos.

## COMENTÁRIOS

Nossas observações apresentam peculiaridades merecedoras de comentários. A primeira diz respeito à ocorrência de infecção por *Salmonella typhimurium* na garça gigante (*Casmerodius albus egretta*).

Pela investigação bibliográfica efetuada se verificou que esta infecção nunca havia sido comprovada nesta espécie de ave.

O comprometimento do parênquima hepático na infecção salmonélica, entre aves silvestres, fato marcante em nossas obser-

vações está assinalado por Xavier e Wilwerth<sup>12</sup> que encontram hepatomegalia na *Amazona rhodocorytha* infectada por tal *Salmonella*, por Weinwer<sup>13</sup> que se refere a lesões hepáticas entre híbridos canários-pintassilgos infectados por *Salmonella typhimurium* e por Englert e cols<sup>2</sup> que se referem à necrose hepática em aves de parques infectados pela bactéria em questão.

Convém assinalar que os autores ao registrarem alterações hepáticas nesta salmonelose, referem-se também a lesões em outros órgãos, o que não foi notado por nós, já que as lesões aludidas se localizavam exclusivamente no fígado.

A respeito do isolamento de *Salmonella typhimurium* da água e dos alimentos nos surtos de tal infecção entre aves silvestres, nossas conclusões são em parte, divergentes das de Schal e Ernst<sup>7</sup> e das de Koster e Scheer<sup>3</sup>, pois os autores não isolaram a bactérias de alimentos frescos, nem da água de beber.

Em nosso trabalho conseguimos isolar a *Almonella typhimurium* de um lago onde as aves teriam acesso permanente, porém não a isolamos dos alimentos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Dr.<sup>a</sup> Ivone Rocco Suasuna, do Instituto de Microbiologia da UFRJ, pela sorotipificação das cepas.

## SUMMARY

*In a fatal disease among wild herons (Casmerodius albus egretta), the authors isolated Salmonella typhimurium from tissues.*

*The observations were made in the city of Rio de Janeiro and the infected fowls showed depression (Fig. 1 and 2).*

*The principal gross lesions occurred in the liver where hepatomegalia and miliary necrosis were observed (Fig. 3).*

*The microscopic examination of the liver showed miliary necrosis centrally occupied by colonies of bacteria (Fig. 4 and 5).*

*The authors isolated also Salmonella typhimurium from water of a lake where the fowls had access every day.*

*This is the first observation of infection by Salmonella typhimurium in herons (Casmerodius albus egretta) according the literature consulted.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOEV, B. & STAMATOV, T. Wild birds as Salmonella carriers. *Vet. Med. Nauki, Sofia*, 4 (1):19-24, 1967.
2. ENGLERT, H.K. et Allii. Endemic salmonellosis in garden birds in Baden. Berl. Münch. *Tierärztl. Wschr.* 80:277-279, 1967.
3. KÜSTERS, J.W.; & SCHEER, M. Salmonellosis among free-living finches. *Tierärztl. Umschau* 22:66-68, 1969.
4. MACDONALD, J. W. & CORNELIUS, L.W. Salmonellosis in wild birds. *British Birds* 62:28-30, 1969
5. REIS, J. & NOBREGA, P. Salmonelose. In Tratado de Doenças das aves. 2ª ed. São Paulo, Melhoramentos, 1965, v. 2, cap. 9, p. 53-89.
6. ROBISON, R.A. & DANIEL, M.J. The significance of Salmonella isolation from wild birds and rats in New Zealand. *New Zealand Vet. Jour.* 16:53-55. 1968
7. SCHAL, E. & ERNST, H. Outbreaks of Salmonellosis in free living indigenous birds Berl Münch. *Tierärztl. Wschr.* 80:13-16, 1967.
8. SCHRODER, H.D. Distribution of Salmonellae in captive Wild animals I. Occurrence in Mammals and Birds. *Vet. Med.* 25:341-346, 1970.
9. SERY, V. & STRAUSS, J. Pisttacosis and salmonellosis in a bird sanctuary and in domestic poultry and man in the neighbourhood. Res. nº 1717 do *The Veterinary Bulletin*, 31 (6), 1961.
10. SOJKA, W.J. & FIELD, H.I. Salmonellosis in England and Wales 1958-1967. *The Veterinary Bulletin* 40 (7):515-513. 1970.
11. VAN DORSSSEN, C.A. et Allii. Salmonellosis in seagulls. Res. nº 53 do *The Veterinary Bulletin* 31 (1), 1961.
12. XAVIER, V.L. & WILWERTH, L.M. Salmonelose (paratifo) em chauá (acumtanga): *Amazona rhodocorytha* (Salvadori) por *Salmonella typhimurium*. In Anais do XI Congresso Brasileiro de Veterinária e do I Congresso Fluminense de Medicina Veterinária, Niterói, Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 1968.
13. WEINER, I. Salmonellosis in canary goldfinch cross Magy Allatorv. *Lap.* 21:404-406, 1966.