

# O *Rhipicephalus sanguineus* como transmissor da Piroplasmose canina no Brasil \*

pelos

Drs. P. Regendanz e Julio Muniz

Até agora desconhecia-se qual a especie de Ixodideo responsavel pela transmissão da *Piroplasmose canina* no Brasil, onde essa doença é observada com grande frequencia, atacando os cães não só das cidades como das zonas ruraes.

Durante os estudos a que procedemos em relação a transmissão do typho exanthematico de S. Paulo por Ixodideos tivemos occasião de trabalhar com o *Rhipicephalus sanguineus* que é a especie de Ixodideo actualmente observada com maior frequencia parasitando os cães da cidade do Rio de Janeiro e por isso aproveitamos a occasião para verificar o comportamento dessa especie na transmissão da *Piroplasmose canina*.

Os trabalhos de Christophers e James já haviam demonstrado desempenhar essa especie de Ixodideo o papel de transmissora da *Babesia canis* na India o mesmo se dando na Asia Menor (Aleppo) e na Africa do Norte (Tunisia) conforme os trabalhos e investigações de Wenyon e de Brumpt.

Em Agosto de 1934, tivemos occasião de capturar, sobre um cão adulto, alguns exemplares femeas de *Rhipicephalus sanguineus* que foram collocados em tubos e mantidos a temperatura do laboratorio para obtenção da postura. Por motivos independentes de nossa vontade não foi possivel proceder-se nessa occasião o exame do sangue do animal com o fim de verificar a presença de *Babesia*. De ovos provenientes desses exemplares foram obtidas mais tarde numerosas larvas que, alimentadas em cobaya, se transformaram no prazo normal em nymphas. Em córtes histologicos de uma dessas nymphas, que tinha sido fixada logo após ter sugado uma cobaya, tivemos occasião de encontrar em alguns alveolos da glandula salivar numerosas formas de *Babesia* morphologicamente iguaes ás que Regendanz e Reichenow descreveram em glandulas salivares do *Dermacentor reticulatus* infectado com *Babesia canis* (amos-

---

\* Recebido para publicação a 13 de Dezembro de 1935 e dado a publicidade em Fevereiro de 1936.

tra européa). Mais tarde alguns exemplares já adultos originados do mesmo lote de nymphas foram collocados (Dezembro de 1934) para se alimentar sobre um cão bastante novo, no qual o exame do sangue tinha sido negativo para *Babesia*. Passados 14 dias verificámos que alguns exemplares de *Rhipicephalus* ainda não se apresentavam completamente cheios de sangue tendo nesse dia a temperatura do animal attingido a 39,7° C. O exame do sangue do cão feito nessa ocasião revelou *Babesia* cujo numero augmentou nos dias seguintes vindo morrer o animal no 19.º dia após a collocação dos carrapatos. Em Março de 1935 com o fim de repetir essas experiencias de transmissão collocámos novamente alguns exemplares adultos de *Rhipicephalus sanguineus* sobre um outro cãesinho bastante jovem e que não se apresentava infectado com *Babesia*. Os exemplares de *Rhipicephalus* provinham de uma outra série cujas larvas e nymphas também tinham sido alimentadas sobre cobaya. O exame do sangue do cãesinho feito 7 dias após a collocação dos exemplares de *Rhipicephalus* revelou a presença de algumas formas de *Babesia* cujo numero augmentou bastante no dia seguinte para diminuir depois e desaparecer no 12.º dia após a collocação dos carrapatos. Entre o 8.º e o 10.º dia abandonaram o animal, completamente cheios de sangue, 6 exemplares femeas que foram recolhidos e mantidos á temperatura do laboratorio. Ao iniciarem a postura retirámos de alguns exemplares por meio de dissecação diversos órgãos (ovario, intestino, glandula salivar) que após fixação pelo liquido de Carnoy foram incluídos e cortados em série. Examinando esses córtes após coloração pelo Giemsa e pelo Heidenhain, tivemos occasião de encontrar no interior de cellulas epitheliaes do intestino e no parenchyma do ovario formas alongadas de aspecto vermiforme iguaes ás que anteriormente Regendanz e Reichenow haviam descripto no intestino do *Dermacentor reticulatus* infectado com a *Babesia canis*.

Acreditamos que os factos que acabámos de relatar provam sufficientemente ser o *Rhipicephalus sanguineus* transmissor da *Babesiose canina* na cidade do Rio de Janeiro, embora não possamos excluir a possibilidade de existirem outras especies de Ixodideos capazes de transmitir essa doença na mesma cidade ou em outros pontos do Brasil.

Até bem pouco tempo a opinião geral era que existia uma unica especie de *Babesia* parasita do cão, isto é, a *Babesia canis* (Piana e Galli-Valerio, 1895). Mas nos ultimos tempos este ponto de vista se vêm modificando. Assim é que Nieschulz e Wawo-Roentoe não conseguiram transmittir pelo *Rhipicephalus sanguineus* a *Babesia canis*, amostra originaria do Instituto Pasteur de Paris, e mantida ha muito tempo por passagem directa de cão a cão. Estes autores attribuiram os re-

sultados negativos a que chegaram ao facto de ter a amostra com que trabalharam perdido o poder de evoluir no hospedador intermediario devido ao facto de ser mantida por longo tempo só no hospedador definitivo. Logo depois Regendanz e Reichenow demonstraram que a esse facto não deviam ser atribuidos os resultados negativos a que chegaram os autores acima citados, pois, trabalhando com uma amostra de *Babesia canis* mantida no *Dermacentor reticulatus* não conseguiram obter a evolução dessa amostra no *Rhipicephalus sanguineus* apesar de terem trabalhado em cada experiencia com grande numero de exemplares e procurado transmitir a infecção a cães esplenectomizados.

Baseados neste facto os autores acima citados admittiram a possibilidade da existencia de raças ou variedades de *Babesia canis* morphologicamente iguaes, mas distinctas biologicamente (diferenças de hospedador intermediario). Ultimamente Reichenow trabalhando com exemplares de *Rhipicephalus sanguineus* infectados com *Babesia canis*, amostra proveniente da Asia Oriental, conseguiu transmitir por meio desse Ixodideo a infecção a cães. Passada a phase aguda da infecção esse pesquisador fez alimentar sobre o mesmo animal alguns exemplares de *Dermacentor reticulatus* infectados com *Babesia canis* (amostra européa) vindo alguns dias depois apresentar o animal novamente uma infecção aguda por *Babesia* com numero de parasitos no sangue equivalente ao apresentado pelo animal testemunha. Baseado nesse facto e por apresentarem diferença em relação ao tamanho, Reichenow concluiu que as amostras de *Babesia* com que trabalhara (oriental e européa) representavam especies diferentes, propondo o nome de *Babesia major* para aquella cujo transmissor era *Rhipicephalus sanguineus* permanecendo o nome de *Babesia canis* para a especie transmittida por *Dermacentor reticulatus*.

Reichenow em seu trabalho affirma existir diferença quanto a gravidade nas infecções determinadas por essas duas especies, sendo a produzida pela *Babesia maior* a mais benigna. Um de nós (Regendanz) ha tres annos teve occasião de verificar que a amostra brasileira de *Babesia canis* determinava sempre, mesmo em cães esplenectomizados, infecções mais benignas de que a amostra européa transmittida pelo *Dermacentor reticulatus* a qual causava sempre em identicas condições infecção mortal. Esse facto, ao lado do de ser o *Rhipicephalus sanguineus*, como provámos, o transmissor da *Babesiose canina* entre nós, nos leva a identificar, admittindo como certo o ponto de vista que Reichenow estabeleceu, a especie com que trabalhámos a *Babesia major*. Só um trabalho systematisado poderá decidir si no Brasil existe tambem a outra especie que Reichenow admitte, isto é, a *Babesia canis*.

## BIBLIOGRAPHIA

BRUMPT, E.

1919. Transmission de la piroplasmose canine tunisienne par le *Rhipicephalus sanguineus*. Bull. Soc. Pathol. Exot. **12** : 757.

CHRISTOPHERS, S. R.

1907. *Piroplasma canis* and its life cycle in the tick, Sci. Memor. Officers Med. and San. Departments Gov. India, **29**.

JAMES

Cit. seg. Wenyon.

NIESCHULZ, O. C. & WAWO-ROENTOE

1931. Einige Versuche mit *Piroplasma canis* und *Rhipicephalus sanguineus*. Zeitschr. f. Infektkrkh. d. Haustiere. **40** : 60.

REGENDANZ, P.

1932. Untersuchungen ueber das Hundepiroplasma (*Babesia canis*) in der Zecke. Deutsche Tieraerztl. Wochenschr. **40** : 745.

REGENDANZ, P. & REICHENOW, E.

1932. Beitrag zur Uebertragungsweise von *Babesia canis* durch Zecken. Zentralbl. f. Bakteriol. Abt. I. Orig. **124** : 471.

1933. Die Entwicklung von *Babesia canis* in *Dermacentor reticulatus*. Arch. f. Protistenkde. **79** : 50.

REICHENOW, E.

1935. Uebertragungsweise und Entwicklung der Piroplasmen. (Referat 16. Tagung Deutsche Vereinig. Mikrobiologie, Berlin, 1935). Zentralbl. f. Bakteriol. Abt. I. Orig. (Beiheft). **135** : 108 x.

WENYON, C. M.

1926. Protozoology. London.
-