

Ocorrência de carrapatos (Acari: Ixodidae) no município de Goiatins, Tocantins

Occurrence of ticks (Acari: Ixodidae) in the municipality of Goiatins, Tocantins

Thiago F. Martins¹; Mariana G. Spolidorio²; Twiggy C. A. Batista³; Iza. A. S. Oliveira⁴; Natalino. H. Yoshinari²; Marcelo. B. Labruna^{1*}

¹Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – USP e Bolsista de Produtividade em Pesquisa pelo CNPq

²Disciplina de Reumatologia, Laboratório Doença de Lyme-símile, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP

³Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde, Unidade de Resposta Rápida da Secretaria de Estado da Saúde de Tocantins

⁴Núcleo Estadual de Entomologia Médica da Secretaria de Estado da Saúde de Tocantins

Recebido em 19 de Dezembro de 2008

Aceito em 26 de Fevereiro de 2009

Resumo

Devido a uma suspeita de Doença de Lyme-símile em humano, na região de Goiatins, Tocantins, foi realizada uma investigação epidemiológica em oito localidades dessa região, em setembro de 2007 e fevereiro de 2008, onde foram coletados 1.890 carrapatos de animais domésticos e em vida livre. Foram identificadas oito espécies: *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, *Dermacentor nitens*, *Amblyomma cajennense*, *Amblyomma oblongoguttatum*, *Amblyomma ovale*, *Amblyomma parvum* e *Amblyomma tigrinum*. As últimas quatro espécies são descritas no estado de Tocantins pela primeira vez. O parasitismo humano por carrapatos é frequentemente relatado na região de Goiatins, porém não foi possível analisar qualquer espécime coletado diretamente de humanos. O estudo da ixodofauna nesta região contribui com o levantamento de carrapatos brasileiros, bem como o esclarecimento da possível transmissão do agente da Doença de Lyme-símile do caso suspeito de Goiatins.

Palavras-chave: Ixodidae, Lyme, Tocantins, carrapatos.

Abstract

Due to a suspected human case of Brazilian Lyme-like disease in the city of Goiatins, Tocantins State, an epidemiological survey was carried out in eight counties in this region during September 2007 and February 2008, where 1,890 ticks were collected from domestic animals and from the environment. A total of eight tick species were identified: *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, *Dermacentor nitens*, *Amblyomma cajennense*, *Amblyomma oblongoguttatum*, *Amblyomma ovale*, *Amblyomma parvum* and *Amblyomma tigrinum*. The last four species were described for the first time in this region. Although human parasitism by ticks is frequently described in Goiatins, no ticks collected from humans were analyzed. The study of ixodids in this region contributes with the survey of Brazilian ticks, as well as the elucidation of the possible transmission of the agent that caused the Brazilian Lyme-like disease case in Goiatins.

Keywords: Ixodidae, Lyme, Tocantins, ticks.

Carrapatos são artrópodes ectoparasitas, da classe Arachnida, de distribuição mundial, parasitando vertebrados terrestres, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. O estudo desses ectoparasitas é importante para a saúde pública e animal, por transmitirem agentes infecciosos e causarem injúrias a seus hospedeiros durante a hematofagia (BARROS-BATTESTI et al., 2006). Este estudo foi realizado no município de Goiatins, estado de Tocantins,

devido a um caso de síndrome infecto-reacional Lyme-símile (recentemente renomeada como doença de Baggio-Yoshinari) em humano, confirmado por critérios sorológicos previamente estabelecidos (MANTOVANI et al., 2007). Com o intuito de obter dados epidemiológicos do caso e informações sobre a fauna de ixodídeos de Tocantins, foi realizado um levantamento de carrapatos da região.

Em setembro de 2007 e fevereiro de 2008, carrapatos foram coletados em cães, bovinos e equinos e em vida livre pelo método de arraste de flanela (VIEIRA et al., 2004), na zona rural de oito localidades no município de Goiatins, Tocantins, Brasil (Tabela 1). O caso da doença de Baggio-Yoshinari ocorreu em março

*Autor para correspondência: Marcelo B. Labruna

Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo – USP Av. Prof. Orlando Marques de Paiva, 87, CEP 05508-000, Cidade Universitária, São Paulo - SP, Brasil; e-mail: labruna@usp.br; telefone: (11) 3091-1394

de 2007, na localidade Fazenda Santa Rosa, a aproximadamente 1 km distante das demais localidades onde foram coletados os carrapatos. Os carrapatos coletados foram enviados vivos ao

laboratório, ou preservados em álcool absoluto, onde foram identificados conforme Barros-Battesti et al. (2006).

No total, foram coletados 1.890 carrapatos, distribuídos em oito espécies (Tabela 2). Das inúmeras larvas e ninfas de *Amblyomma* sp. coletadas do ambiente e de animais, apenas duas ninfas puderam ser identificadas até espécie (*Amblyomma oblongoguttatum* Kock, 1844), após realizarem ecdise para o estágio adulto em laboratório; as demais foram identificadas como *Amblyomma* sp. Com relação aos animais domésticos, a maior diversidade de carrapatos foi encontrada em cães domésticos (sete espécies de carrapatos), seguida de equinos (três espécies) e bovinos (duas espécies). Todas as associações carrapato-hospedeiro encontradas neste estudo foram previamente relatadas no Brasil (ARAGÃO, 1936; LABRUNA et al., 2005a), no entanto, as seguintes espécies foram constatadas pela primeira vez no estado de Tocantins: *A. oblongoguttatum*, *Amblyomma ovale* Koch, 1844, *Amblyomma parvum* Aragão, 1908 e *Amblyomma tigrinum*

Tabela 1. Localidades onde foram realizadas coletas de carrapatos, no município de Goiatins, estado do Tocantins, Brasil.

Número	Nomes das localidades estudadas	Coordenadas geográficas
1	Fazenda Santa Luzia	07° 40' S e 47° 21' W
2	Sítio Extrema	08° 03' S e 47° 20' W
3	Fazenda Quatro Estrelas	07° 52' S e 47° 25' W
4	Sítio São João	07° 59' S e 47° 41' W
5	Fazenda Conceição	07° 50' S e 47° 25' W
6	Fazenda Moxotó	07° 55' S e 47° 55' W
7	Fazenda Grota do Gado	08° 07' S e 47° 41' W
8	Fazenda Santa Rosa	08° 06' S e 47° 43' W

Tabela 2. Carrapatos coletados em animais domésticos e no meio ambiente no município de Goiatins, estado do Tocantins, Brasil.

Espécies e estágios dos carrapatos coletados	Número de carrapatos identificados e localidades entre parênteses*			
	Cães	Bovinos	Equinos	Ambiente
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>				
Larva	2 (2,7)	-	-	-
Ninfa	16 (1,2,7)	-	-	-
Macho	63 (1,2,3,6,7)	-	-	-
Fêmea	31 (1,2,3,6,7,8)	-	-	-
<i>Rhipicephalus microplus</i>				
Ninfa	-	249 (1,2,3,5,6,7)	-	-
Macho	1 (2)	139 (1,2,3,4,5,6,7)	2 (1)	-
Fêmea	2 (3)	548 (1,2,3,4,5,6,7)	-	-
<i>Dermacentor nitens</i>				
Larva	-	-	46 (1,2,6)	-
Ninfa	-	-	174 (1,2,5,6,7)	-
Macho	-	-	93 (1,2,6,7)	-
Fêmea	-	-	96 (1,2,6,7)	-
<i>Amblyomma cajennense</i>				
Macho	4 (1,5,7,8)	5 (1,7)	138 (1,2,3,5,6,7)	-
Fêmea	-	4 (1,2,6)	95 (1,3,6,7)	-
<i>Amblyomma ovale</i>				
Macho	27 (1,2,5,6,7,8)	-	-	-
Fêmea	5 (1,2,6)	-	-	-
<i>Amblyomma tigrinum</i>				
Macho	4 (6)	-	-	-
Fêmea	2 (6,8)	-	-	-
<i>Amblyomma oblongoguttatum</i>				
Ninfa**	2 (2)	-	-	-
<i>Amblyomma parvum</i>				
Fêmea	3 (1,2)	-	1 (1)	-
<i>Amblyomma</i> sp.				
Larva	2 (2)	-	-	17 (8)
Ninfa	31 (1,2,6,7,8)	19 (4,7)	52 (1,5,7)	17 (8)

*Números entre parênteses correspondem às localidades descritas na Tabela 1. **Identificação da espécie após as ninfas ingurgitadas realizarem ecdise em laboratório.

Koch, 1844, conforme verificado em recentes revisões sobre a distribuição geográfica dessas espécies (GUGLIELMONE et al., 2003; ESTRADA-PEÑA et al., 2005; LABRUNA et al., 2005b; NAVA et al., 2008).

Todas as oito espécies de carrapatos encontradas no presente trabalho já foram relatadas parasitando humanos (GUGLIELMONE et al., 2006). As mais comuns no Brasil são: *Amblyomma cajennense* (Fabricius, 1787), *A. ovale*, *A. oblongoguttatum* e *A. parvum* (LABRUNA et al., 2005b; GUGLIELMONE et al., 2006). Nas áreas de coleta do presente trabalho, o parasitismo humano por carrapatos é frequentemente relatado, porém não foi possível coletar qualquer espécime diretamente em seres humanos. Em outras áreas do Brasil com ocorrência da Doença de Baggio-Yoshinari, a espécie *A. cajennense* tem sido incriminada como vetor (MANTOVANI et al., 2007). Em adição, carrapatos *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (Canestrini, 1887) têm sido encontrados naturalmente infectados por *Borrelia theileri* no Brasil (YPARRAGUIRRE et al., 2007), muito embora a patogenicidade desta bactéria permaneça desconhecida para humanos. Finalmente, deve-se salientar que tanto *A. cajennense* como *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1887) são reconhecidas como vetores de *Rickettsia rickettsii*, agente etiológico da febre maculosa no Brasil e em outros países da América Latina (MORAES-FILHO et al., 2007; Paddock et al., 2008).

O estudo da ixodofauna em áreas rurais, tendo em vista as doenças que eventualmente possam ser transmitidas pelos carrapatos, é um assunto pouco explorado em muitas regiões do Brasil e que deve ser aprofundado e difundido na classe médico-veterinária, tendo em vista sua grande importância para a epidemiologia de carrapatos e doenças transmitidas por estes.

Amostras dos carrapatos coletados no presente trabalho foram depositadas na Coleção Nacional de Carrapatos (CNC), na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, sob os números de acesso CNC - 1.057, 1.059, 1.060, 1.062.

Agradecimentos

Agradecemos a contribuição da Secretaria Municipal de Saúde de Goiatins e dos proprietários dos animais domésticos que colaboraram com a coleta de material na região.

Referências

ARAGÃO, H. Ixodidas brasileiros e de alguns países limitrophes. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 31, n. 4, p. 759-843, 1936.

BARROS-BATTESTI, D. M.; ARZUA, M.; BECHARA, G. H. **Carrapatos de importância médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies**. São Paulo: Vox; ICTTD-3; Butantan, 2006. 223 p.

ESTRADA-PEÑA, A. et al. The *Amblyomma maculatum* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae: Amblyomminae) tick group: diagnostic characters, description of the larva of *A. parvitarsum* Neumann, 1901, 16S rDNA sequences, distribution and hosts. **Systematic Parasitology**, v. 60, n. 2, p. 99-112, 2005.

GUGLIELMONE, A. A. et al. *Amblyomma aureolatum* (Pallas, 1772) and *Amblyomma ovale* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae): hosts, distribution and 16S rDNA sequences. **Veterinary Parasitology**, v. 113, n. 3-4, p. 273-288, 2003.

GUGLIELMONE, A. A. et al. Ticks (Ixodidae) on humans in South America. **Experimental and Applied Acarology**, v. 40, n. 2, p. 83-100, 2006.

LABRUNA, M. B. et al. Ticks (Acari: Ixodida) on wild carnivores in Brazil. **Experimental and Applied Acarology**, v. 36, n. 1-2, p. 149-163, 2005a.

LABRUNA, M. B. et al. Ticks (Acari: Ixodidae) from the state of Rondonia, western Amazon, Brazil. **Systematic and Applied Acarology**, v. 10, n. 1, p. 17-32, 2005b.

MANTOVANI, E. et al. Description of Lyme disease-like syndrome in Brazil. Is it a new tick borne disease or Lyme disease variation? **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 40, n. 4, p. 443-456, 2007.

MORAES-FILHO, J. et al. New epidemiological data on Brazilian spotted fever in an endemic area of the state of São Paulo, Brazil. **Vector Borne and Zoonotic Diseases**, v. 9, n. 1, p.73-78, 2009.

NAVA, S. et al. Distribution, hosts, 16S rDNA sequences and phylogenetic position of the Neotropical tick *Amblyomma parvum* (Acari: Ixodidae). **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, v. 102, n. 5, p. 409-425, 2008.

PADDOCK, C. D. et al. Rocky mountain spotted fever in Argentina. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 78, n. 4, p. 687-692, 2008.

VIEIRA, A. M. L. et al. **Manual de Vigilância Acarológica do Estado de São Paulo**. São Paulo: SUCEN, 2004. 62 p.

YPARRAGUIRRE, L. A. et al. A hard tick relapsing fever group spirochete in a Brazilian *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. **Vector Borne and Zoonotic Diseases**, v. 7, n. 4, p. 717-721, 2007.