

Novembro, 2007 Volume 4 Número 47

Técnicas alternativas para coleta de carrapatos de vida livre e parasitária
*Alternative techniques for ticks collection in the wildlife and parasitary*Sandro Marques¹, Moacyr Giovanini Dalbon²¹Subgerência de Laboratório de Identificação e Pesquisa de Fauna Sinantrópica do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) – Covisa – Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP),²Subgerência de Controle de Animais Sinantrópicos (CCZ/Covisa/SMS-SP)**Resumo**

Amblyomma cajennense é um carrapato considerado de importância médico-veterinária, transmissor da Febre Maculosa Brasileira (FMB), bem como responsável por prejuízos econômicos na pecuária, infestando áreas de pastagens e animais, além do incômodo à população que convive nestas áreas. Técnicas de coleta para detecção de infestação no ambiente são aplicadas nas ações de Vigilância Acarológica em muitos municípios, sendo as mais conhecidas, a técnica do pano de arrasto e a técnica do gelo seco. Duas novas técnicas são apresentadas neste trabalho: técnica do bastão para coleta no ambiente e a técnica do pregador para coleta em animais. A primeira foi testada e aplicada durante ações de vigilância da Prefeitura no Município de São Paulo, e a segunda em animais apreendidos no Centro de Controle de Zoonoses. A técnica do bastão visa promover a segurança do operacional durante o manuseio, reduzindo a exposição humana na área infestada; enquanto a técnica do pregador permitiu a coleta do carrapato fixado, com maior facilidade e integridade do mesmo, garantindo assim a identificação.

Palavras-chave: *Amblyomma cajennense*, Febre Maculosa, técnicas de coleta, pano de arrasto, gelo seco, vigilância acarológica.

Abstract

Amblyomma cajennense is a tick considered important by medical and veterinary reasons, which transmits Brazilian Maculous Fever (FMB), and responsible, as well, by economical losses in cattle breeding, infesting grazing grounds and animals, as well as representing a nuisance for the population living in these areas. Collection techniques for infestation detection in the environment are applied in actions for the Surveillance of acarus in many cities, and the most widely known are the technique of the catching cloth and the dry ice technique. Two new techniques are presented in this study: the stick collection technique in the environment and the fastener technique for collection in animals. The first was tested and applied during surveillance actions of the municipal government of the city of São Paulo, and the second in animals apprehended in the Zoonosis Control Center. The stick collection technique is designed to promote the safety of the staff while handling the animals, reducing human exposition in the infested area; the fastener technique allowed easier collection of the fixed tick, preserving it whole, therefore allowing identification.

Key words: *Amblyomma cajennense*, Maculous fever, collection techniques, catching cloth technique, dry ice, surveillance of acarus.

Introdução

A febre maculosa é uma doença infecciosa aguda, causada pela bactéria *Rickettsia rickettsii* e transmitida pelo carrapato da espécie *Amblyomma cajennense* (carrapato-estrela), espécie comumente encontrada em animais domésticos e silvestres, considerada uma praga nos campos e pastagens no período de inverno, quando estão em fase imatura (micuins)¹. Outra espécie do gênero *Amblyomma*, o *A. aureolatum*, já foi encontrada naturalmente infectada pela *R. rickettsii*, podendo ser transmissora experimentalmente²; *A. dubitatum* (= *A. cooperi*) pode estar relacionada com o ciclo enzoótico da riquetsia entre os hospedeiros primários (capivara)³.

Diante dos casos suspeitos e confirmados de febre maculosa ocorridos nos últimos anos na Grande São Paulo e na capital paulista, ações e intervenções ambientais foram executadas para diagnósticos das espécies e direcionamento das ações de controle pelas Supervisões de Vigilância em Saúde (Suvis) e Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) – órgãos da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (SMS-SP). Uma dessas ações, durante a vigilância acarológica, consiste na coleta de carrapatos no ambiente e nos hospedeiros (cão, gato, cavalo), para determinar a espécie vetora e estimar o nível de infestação no ambiente.

Atualmente, segundo a Superintendência de Controle de Endemias (Sucen)⁴, da Secretaria de Estado da Saúde, as técnicas para coleta de carrapatos no ambiente são o pano de arrasto e a técnica do gelo seco; a primeira apresenta maior eficiência na captura de formas imaturas (larvas e ninfas) e a segunda, na de adultos. O pano de arrasto pode ser aplicado em ambiente com vegetação rasteira, de preferência sem a interferência de arbustos e outros tipos de vegetação que caracterizam “pasto sujo”; a técnica do gelo seco para liberação do gás carbônico pode ser aplicada em locais com vegetação um pouco mais alta e diversificada.

Outras técnicas de coleta no ambiente aplicadas por Arzua⁵ são as armadilhas de solo tipo *pitfall* e o método de coleta de folhço. A primeira consiste em potes ou baldes contendo álcool 70%, enterrados no chão e vistoriados após determinado período, a fim de verificar a queda dos carrapatos. O segundo método consiste na coleta de 1 m² de folhço do solo e de vegetação rasteira, em pontos específicos ou aleatórios da área de estudo, levados para posterior triagem em laboratório.

A técnica para coleta no hospedeiro é preconizada através do método de torção do carrapato, com o auxílio de uma pinça, puxando-o até a soltura do aparelho bucal da pele do animal. Métodos utilizados popularmente para a retirada do carrapato são o aquecimento do carrapato com objetos pontiagudos e utilização de produtos químicos. Ambos são considerados perigosos, podendo intensificar a transmissão das riquetsias pelo carrapato no momento do parasitismo, durante a aplicação da técnica.

Material e métodos

O presente trabalho visa a notificar duas novas técnicas alternativas de coleta de carrapatos, desenvolvidas pela Coordenação de Controle de Sinantrópicos, sendo testadas juntamente com o Lab-Fauna, do CCZ, em vistorias no Município de São Paulo: técnica de arrasto com haste regulável (1 a 3 m) para uso no ambiente e a técnica do prendedor modificado, para uso no corpo do animal hospedeiro. A técnica com a haste consiste de uma ou mais flanelas brancas, semelhante à técnica do pano de arrasto, fixadas em uma das extremidades da haste (Foto 1), que permite pesquisa numa área mais abrangente, em faixas lineares (Foto 2) ou cobrindo áreas no raio das medidas da haste regulável (Foto 3), com o mínimo de deslocamento e de exposição das pessoas que estão investigando o ambiente infestado. A técnica facilita a coleta de exemplares fixados nos panos (Foto 4).



Foto1. Técnica do pano de arrasto modificado com o uso de haste prolongadora regulável.



Foto 2. Uso da técnica para coleta de exemplares de carrapato em faixas lineares, com reduzida exposição do profissional de campo.



Foto 3. Técnica de coleta de exemplares de carrapato em áreas circulares, evitando a exposição da equipe.



Foto 4. Coleta de exemplares de carrapato fixados nos panos.

A técnica do prendedor modificado consiste de um mecanismo semelhante a uma pinça, adaptado de um “prendedor de roupa” (Foto 5). Modificado por desgaste em sua extremidade, em forma de cunha, permite prender o carrapato (Foto 6), quando fixo no hospedeiro, pela base do aparelho bucal denominado hipostômio (Foto 9) e promover os movimentos giratórios mais facilmente (Foto 7), até a retirada do exemplar (Foto 8), sem danificar por rompimento, o aparelho bucal (Foto 9). Oferece maior segurança, uma vez que não ocorre o contato manual com o corpo do carrapato, diferentemente da técnica que utiliza a pinça tradicional. A ponta de encaixe do pregador exerce uma pressão firme, constante e segura no momento da torção do carrapato fixado, além de mantê-lo preso ao prendedor no momento da soltura do hospedeiro (Foto 8). Quando utilizada a pinça, por vezes, o exemplar escapa por falha de manipulação, dificultando seu encontro na vegetação ou mesmo ocasionando a perda nos casos de único exemplar.



Foto 5. Localização do carrapato no corpo do cavalo hospedeiro.



Foto 6. Carrapato fixado pelo prendedor modificado.



Foto7. Movimentos de girar para promover o desprendimento do carrapato.



Foto 8. Retirada do ectoparasita preso ao prendedor.

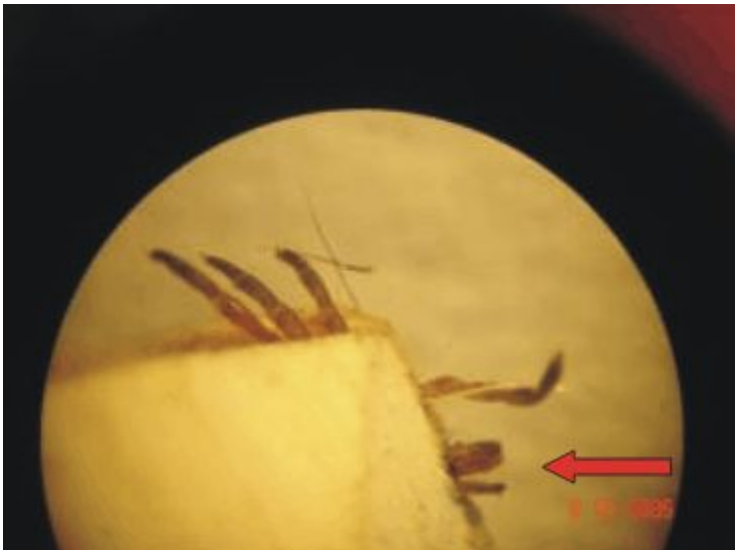


Foto 9. Detalhe do prendedor modificado. Em destaque o aparelho bucal (hipostômio), à direita, sem ser danificado.

A técnica da haste regulável foi aplicada e testada, inicialmente, durante vistorias em Campo Limpo, por solicitação da SUVIS M' Boi Mirim-SMS, nas proximidades da represa Billings, Jd. Caiçara e no Parque Cemucam por solicitação do Departamento de Parques e Áreas Verdes da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (Depave/SVMA), localizado no município de Cotia (SP). As áreas de aplicação da técnica eram constituídas de vegetação característica de gramado e mato alto, sem a presença de troncos, gravetos e arbustos de pequeno e médio portes; outras localidades com tais características serão utilizadas para novos testes desta técnica, conforme a demanda solicitada à Coordenação de Controle de Animais Sinantrópicos do CCZ. A técnica do prendedor vem sendo testada em equinos e bovinos eventualmente infestados por carrapatos (Foto 10), quando apreendidos pela Coordenação de Grandes Animais do CCZ.



Foto 10. Vistoria de carrapatos no corpo do animal hospedeiro.

Conclusão

Ambas as técnicas mostraram-se importantes quanto à agilidade das amostragens em campo, sendo possível sua aplicação em vigilância acarológica, inclusive no que diz respeito à segurança do profissional durante a execução, seja em pesquisa de campo, seja no manejo e lida de animais em áreas infestadas, ou mesmo de animais com infestações eventuais. Isso porque, no caso da técnica da haste regulável, procurou-se reduzir a possibilidade de infestação corpórea do profissional de campo por carrapatos, quando do trabalho em ambientes reconhecidamente infestados. Quanto à técnica do prendedor, o intuito foi evitar o contato manual com carrapatos ingurgitados e possivelmente infectados, inclusive quando rompidos ou danificados acidentalmente durante a coleta manual no corpo do animal hospedeiro pelo método de torção, e conseqüentemente reduzir o risco de infecção humana por microorganismos patogênicos. Além disso, evitar a possibilidade do rompimento do aparelho bucal que, ficando no hospedeiro, pode produzir os processos alérgicos mais duradouros.

Referências bibliográficas

1. Guimarães JH *et al.* Ectoparasitos de Importância Veterinária. São Paulo: Editora Plêiade/Fapesp 2001; 218p.
2. Pessôa SB, Martins AV. Parasitologia Médica. 11^a ed. Editora Guanabara Koogan.
3. CVE. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Febre Maculosa: Informe Técnico 1. São Paulo, 2002. Disponível em: ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/ZOO/IF_FMB2.pdf.
4. SUCEN. Superintendência de Controle de Endemias. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Manual de Vigilância Acarológica. São Paulo, 2004; 62 p. Disponível em:
5. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.
6. Arzua M. Bioecologia do parasitismo de carrapatos (Acari: Ixodidae) em aves do bosque Reinhard Maack, Curitiba, Paraná e caracterização molecular, diagnóstico morfológico e descrição da larva de *Amblyomma aureolatum* (Pallas, 1772). Curitiba, 2002. [Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas – Universidade Federal do Paraná].

Agradecimentos:

A Carlos A. Madeira Marques Filho e Idalina Maria Pires, biólogos da Subgerência de Controle de Sinantrópicos (CCZ/COVISA/SMS-SP); Elisabeth Gonçalves Fernandes Bertoletti, Rogério Dalcol e Marco Otávio Mattos Jr., biólogos da Subgerência de Laboratório de Fauna Sinantrópica (CCZ/COVISA/SMS-SP); e Débora Ferrari, bióloga da SUVIS M'Boi Mirim: SMS-PMSP

Fotos: Arquivo CCZ – Carlos A. Madeira Marques Filho, Rogério Dalcol e Moacyr Giovanini Dalbon

Correspondência/Correspondence to:

Centro de Controle de Zoonoses - COVISA/SMS-PMSP

Rua Santa Eulália, 86 – Santana

CEP: 02021-020 - São Paulo – Brasil

Tel: (55) 11 6224-5536 e 6221-0313

E-mail: moacyr@prefeitura.sp.gov.br



Bepa

Av. Dr. Arnaldo, 351 - 1º andar, s. 135 – CEP: 01246-000

São Paulo - SP - tels.: (11) 3066-8823 / 3066-8825

e-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Fale

conosco

