POTENCIAL USO DE NEPS NO CONTROLE DE PULGA VETORES DE PATÓGENOS VISANDO A REDUÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS EM HUMANOS

Jeferson Manoel Teixeira[a,*],
Ana Caroline Ferreira de Souza[b],
Daniele Pereira da Silva[b], Thaís Ribeiro Correia[b],
Melissa Carvalho Machado do Couto-Chambarelli[b]

[a] *Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Faculdade de Medicina Barceló (FHAB), Argentina;*
[b] *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil*

Introdução/objetivo: Pulgas adultas são ectoparasitos hematófagos onde várias espécies parasitam humanos e animais, dentre elas Ctenocephalides felis. O repasto sanguíneo feito pelo inseto pode causar sintomas diversos em humanos e doenças zoonóticas, entre elas a dipilidiose, que é a mais frequente no público infantil. O controle químico de pulgas é o mais usado e de forma inadequada, pode ocasionar o surgimento de populações resistentes. Segundo testes, Ctenocephalides felis tem mostrado uma propensão a desenvolver resistência a alguns inseticidas. O Brasil (BR) é líder mundial no uso de agrotóxicos e a exposição a esses compostos químicos, pode fazer que pessoas tenham aparecimento precoce de enfermidades não hereditárias como: infecção hepática, renal, endócrina, cânceres, parkinsonismo. Nos últimos três anos, 14 mil pessoas foram intoxicadas e houve 439 óbitos por agrotóxico no BR. Um estudo recente, realizado com crianças, coletou 119 amostra de fezes, e em 5% encontrou-se ovos de Dipylidium caninum. Além da resistência de artrópodes aos compostos de controle químico, sua maior importância está na transmissão de patógenos. Métodos alternativos de controle são estudados visando reduzir o uso desses produtos, dentre eles, temos os Nematóides Entomopatogênicos (NEPs), utilizados no manejo de pragas agrícolas e vem se destacando em estudos para controle de artrópodes de importância em saúde. O objetivo deste estudo foi avaliar in vitro a mortalidade de larvas de C. felis por três espécies de NEPs, Heterorhabditis bacteriophora, H. indica e H. otmailsto.

Métodos: No estudo realizado no LCM/UFRRJ, foram usadas 120 larvas de pulga, oriundas do LQEPV/UFRRJ, distribuídas em grupos de 10 larvas/placa de petri e avaliadas por 48 horas. Para cada espécie de NEP foram usadas três placas infectadas com uma suspensão de 120 NEPs/larva de pulga e um controle (água destilada).

Resultados: O percentual de mortalidade das larvas de pulga para as três espécies de NEPs foi acima de 92% e no controle abaixo de 10%. A morte das larvas foi comprovada através da mudança de cor, acinesia e dissecção de NEPs no seu interior.

Conclusão: Os resultados do estudo são promissores e eficazes. A utilização de NEPs auxiliaria na redução do uso de substâncias nocivas ao homem, consequentemente diminuindo a ocorrência de doenças infecciosas em humanos. Entretanto, antes de serem usados como ferramenta de controle biológico, outros dados devem ser obtidos para sua aplicabilidade.

Palavras-chave: Saúde Única Pulgas Controle Biológico Ectoparasitos

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103570

PREVALÊNCIA DE BARTONELLA HENSELAE E RICKETTSIA RICKETTSII EM CARRAPATOS COLETADOS NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, CAMPINAS/ SÃO PAULO – BRASIL

Allisson Daniel de Carvalho Gusmão[*],
Luciene Silva dos Santos, Gabriel Rabelo de Araújo,
Rafaela de Paula Silva,
Paulo Eduardo Neves Ferreira Velho,
Marina Rovani Drummond

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: O gênero Bartonella é constituído por bactérias reemergentes e negligenciadas. A Bartonella henselae é a espécie mais associada a doenças humanas e pode causar bacteremia assintomática, febre de origem indeterminada e vasculites, além de manifestações típicas como a doença da arranhadura do gato, febre das trincheiras, angiomatose bacilar e endocardites. Os carrapatos, que são considerados o segundo maior grupo de transmissores de patógenos para animais e humanos, já foram associados à transmissão de Bartonella spp.. Estes aracnídeos são também os vetores da febre maculosa brasileira (FMB), doença com alta mortalidade e endêmica na cidade de Campinas-SP e região, causada pela Rickettsia rickettsii. A FMB é uma doença infecciosa febril aguda transmitida pelo repasto sanguíneo de carrapatos. Pode cursar com máculas eritematosas, púrpuras, diarreia, dor abdominal e lesões no sistema nervoso central, pulmões e rins. É zoonose reemergente que tem o ser humano como hospedeiro acidental da R. rickettsii.

Objetivo: Avaliar a presença, utilizando métodos moleculares, de B. henselae em carrapatos presentes em ambiente universitário e avaliar prevalência da codetecção natural por B. henselae e R. rickettsii, as principais espécies destes gêneros a infectar humanos, nos mesmos ectoparasitas.

Métodos: Foram coletados, em um único ponto do campus, carrapatos adultos, que foram analisados por técnicas moleculares (PCRs convencional, de dupla amplificação e em tempo real).

Resultados: Foi possível detectar DNA de B. henselae em 25 de 116 (21,5%) indivíduos e não houve detecção do DNA de R. rickettsii. Todos os carrapatos coletados no campus de Campinas da UNICAMP foram da espécie Amblyomma sculptum.

Conclusão: A presença do DNA de B. henselae em um de cada cinco carrapatos coletados reforça a proximidade destas bactérias com os seres humanos e o possível subdiagnóstico da infecção frente à diversidade das manifestações clínicas causada por estas bactérias, inclusive em pacientes com quadro compatível com FMB. A detecção do DNA de R. rickettsii nos mesmos ectoparasitas não foi possível, porém a potencial codetecção ou mesmo coinfecção em carrapatos e em humanos por B. henselae e R. rickettsii e a relevância dos