Estudo da fauna de flebotomíneos: ocorrência predominante de Lutzomyia dispar em caverna turística de Mato Grosso, Brasil

Autor(res)

Álvaro Felipe De Lima Ruy Dias
Ana Luiza Oliveira Lucas De Miranda
Raphaele Da Silva Pedroso
Mariana Queçada Rossi

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

Os flebotomíneos são insetos holometabólicos, considerados vetores de diversos patógenos que afetam humanos e animais, sendo os principais vetores da leishmaniose(OMS, 2021). Dentre as leishmanioses, a leishmaniose visceral adquire maior importância devido aos seus altos índices de morbidade e mortalidade, sendo causada pelo protozoário Leishmania infantum no Brasil(ALVAR et al., 2012). Os flebotomíneos habitam diversos ambientes e as cavernas são nichos ecológicos potenciais, pois oferecem condições adequadas de reprodução e abrigo, além de habitat espécies de animais que se tornam fontes de alimento(GALATI, 2003). A exploração turística irresponsável de cavernas pode estabelecer um ciclo biológico da leishmaniose visceral. Além disso, a falta de manejo adequado ameaça a biodiversidade e ecossistema explorado(LONDOÑO et al., 2022). Portanto, estudos realizados em cavernas possuem a capacidade de fornecer dados essenciais acerca da variedade taxonômica e ecológica dos flebotomíneos.

Objetivo

Descrever a fauna de flebotomíneos encontradas na caverna turística Casa de Pedra em Nobres – MT, através da captura com armadilhas CDC; e verificar através de métodos moleculares a presença de DNA de Leishmania infantum em flebotomíneos vetores.

Material e Métodos

Este estudo foi realizado na caverna Casa de Pedra, localizada em Nobres - MT, no bioma do cerrado. Foram utilizadas 10 armadilhas de isca luminosa CDC, sendo 5 colocadas na zona sem luz e 5 na zona com luminosidade. As armadilhas foram ligadas durante 3 noites consecutivas (instaladas no entardecer por volta das 17 horas e retiradas ao amanhecer, por volta das 05 horas). Os insetos capturados foram eutanasiados, triados e os flebotomíneos separados. No Laboratório de Entomologia da Secretária de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT), as fêmeas ingurgitadas foram armazenadas em álcool 70% e as não ingurgitadas em DMSO a -20ºC. Os machos foram identificados após clarificação, e a identificação das fêmeas foi realizada por observação da espermateca no microscópio óptico.

Os métodos moleculares não foram realizados devido à ausência das fêmeas vetores de Leishmania infantum: Lutzomyia longipalpis e Lutzomyia cruzi.

Resultados e Discussão

Foram capturados 750 flebotomíneos pertencentes a 5 espécies do gênero Lutzomyia: Lu. díspar [288 fêmeas (F), 445 machos (M)], Lu. goiana (6 F, 5 M), Lu. cruzi (4 M), Lu. corumbaensis (1 M) e Lu. flaviscutellata (1 M).
As cavernas oferecem condições favoráveis para a proliferação dos insetos, mas a maioria das pesquisas com flebotomíneos concentram-se em ambientes silvestres e domiciliares, enquanto informações específicas sobre o comportamento e a ecologia desses insetos em ambientes cavernícolas são escassas (MELO, 2021).
Neste estudo observou-se uma maior predominância da espécie Lu. dispar, o que pode estar associado a fatores como a disponibilidade de recursos alimentares e as características específicas da caverna. Não foram capturados exemplares de Lu. longipalpis, principal inseto vetor da LV no Brasil, mas foram capturados 2 machos de Lu. cruzi, principal espécie transmissora de LV no estado de Mato Grosso.

Conclusão

O presente estudo relata pela primeira vez a ocorrência de Lu. dispar em caverna do estado de Mato Grosso. Constatou-se a ausência de fêmeas vetores de LV, sendo encontrados apenas machos de Lu. cruzi. Ademais, os testes moleculares não foram conduzidos, uma vez que não foram capturadas fêmeas vetores de LV no ambiente cavernícola. Este estudo enfatiza a importância da investigação contínua de flebotomíneos em cavernas, visando compreender a dinâmica populacional desses insetos.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

ALVAR, J. et al. Leishmaniasis Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLOS ONE, v. 7, n. 5, p. e35671, 2012.
GALATI, E. A. B. et al. Phlebotomines (Diptera, Psychodidae) in caves of the Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul State, Brazil. Rev. Bras. entomol., Brasil, 2003.
LONDOÑO, V. M. et al. Diversity of cave Phlebotomines (Diptera: Psychodidae) from a Colombian cave. Acta tropica, v. 233, p. 106515, 2022.
MELO, L. M. R. Estudo dos flebotomíneos (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae), em cavernas calcárias, pains, Minas Gerais. Dissertação. (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2021.
OMS. Doenças Tropicais Negligenciadas. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: Disponível em: https://www.who.int/ neglec ted_diseases/diseases/en. Acesso em: 25 maio 2023.