

## RESUMO DE TESE

### ESPECIFICIDADE ALIMENTAR DE FLEBOTOMÍNEOS EM DUAS ÁREAS ENDÊMICAS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre a epidemiologia da leishmaniose tegumentar no estado do Espírito Santo, realizou-se, nos municípios de Viana e Afonso Cláudio, um estudo sobre a preferência alimentar dos flebotomíneos em relação ao homem, cão e 23 espécies de animais silvestres.

No período de dois anos foram realizadas capturas com isca humana no interior das residências, no peridomicílio, nas lavouras e nas florestas. O cão foi exposto no peridomicílio e na floresta, e os animais silvestres somente neste último ambiente.

O homem foi exposto durante 100 horas em cada ambiente e coletava em si próprio somente os insetos que sugavam. O cão e os animais silvestres foram expostos durante 300 horas em armadilhas de Disney.

Foram capturados 41.010 flebotomíneos, sendo 10.335 coletados com isca humana, 20.288 atraídos pelo cão, 10.179 atraídos pelos animais silvestres e 208 coletados ao acaso em armadilhas sem animais, que serviram de controles negativos.

Na área de Viana *Lutzomyia intermedia* foi a espécie antropofílica predominante, seguida de *Lutzomyia fischeri* e *Lutzomyia migonei*. O cão atraía intensamente as mesmas espécies que atacam o homem, indicando que uma delas ou as três em conjunto transmitem a *Leishmania (Viannia) braziliensis* em Viana. Dos animais silvestres, somente três espécies atraíram em proporções insignificantes *L. fischeri*, entre os flebotomíneos acima referidos; diversos animais atraíram intensamente insetos que não atacam o homem.

Na área de Afonso Cláudio, *Lutzomyia whitmani* foi a espécie antropofílica predominante, seguida das três acima mencionadas. Também nessa área o cão atraía intensamente os mesmos insetos que sugam o homem. Alguns animais

### THE FEEDING HABITS OF PHLEBOTOMINE SANDFLIES IN TWO ENDEMIC AREAS WITH CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN THE STATE OF ESPÍRITO SANTO, BRAZIL

In order to advance the understanding of the epidemiology of cutaneous leishmaniasis in the state of Espírito Santo, an investigation was performed in the feeding habits of phlebotomine sandflies, in relation to man, dogs and 23 species of wild mammals. During a two years period, field experiments were performed in Viana and Afonso Cláudio counties, both endemic with cutaneous leishmaniasis.

People were exposed to sandflies inside houses, in peridomestic areas, in plantations, and in the forest, for 100 hours per each environment, during which time only feeding sandflies were collected using a suction device. Dogs were exposed to sandflies in Disney traps for 300 hours, in peridomestic areas and in the forest; wild animals were exposed for the same time as dogs only in the forest. Traps without animals were also used as negative controls.

Out of 41,010 sandflies collected, 10,335 came from men, 20,288 from dogs, 10,179 from wild animals, and 208 from the negative controls.

In Viana, *Lutzomyia intermedia* was the predominant anthropophilic species, followed by *Lutzomyia fischeri* and *Lutzomyia migonei*. Dogs attracted, in similar proportions, the same species of sandflies as man. Therefore, some combination of one or more of these three species is responsible for the transmission of *Leishmania (Viannia) braziliensis* in Viana. Only three species of wild animals attracted *L. fischeri* in small quantities, and none of the animals attracted *L. intermedia* or *L. migonei*. Therefore, wild animals attracted some species of sandflies not collected with human bait.

In Afonso Cláudio, *Lutzomyia whitmani* was the predominant anthropophilic species, followed by the three species mentioned above. Also in this area, dogs attracted, in similar proportions, the same species of sandflies as man. Some middle-sized animals attracted *L. whitmani* in varying degrees and *L. migonei* in small quantities. Some animals attracted large numbers of *Lutzomyia*

silvestres atraíram em intensidades variáveis *L. whitmani*, e em pequena escala *L. migonei*. Diversos animais atraíram intensamente *Lutzomyia firmatoi* e *Lutzomyia edwardsi*, espécies que não mostraram afinidade pelo homem.

A análise dos resultados mostra que nas duas áreas a leishmaniose apresenta padrão de transmissão domiciliar, tendo como fonte de infecção o cão e talvez o próprio homem.

Em Viana, área representativa da maior parte da região endêmica no Espírito Santo, *L. intermedia* seria a principal espécie vetora no ambiente domiciliar, auxiliada por *L. migonei*. Não há indícios de transmissão silvestre da *Leishmania braziliensis* em Viana. A *Leishmania (Leishmania) sp.*, isolada anteriormente de *Proechimys iberingi* nessa área, parece ser transmitida apenas entre os animais silvestres, tendo como provável vetor *Lutzomyia gasparviannai*.

Em Afonso Cláudio, área representativa de pequena parte da região endêmica no Espírito Santo, *L. migonei*, *L. intermedia* e *L. whitmani* seriam as espécies vectoras da *Leishmania braziliensis* no ambiente domiciliar. Focos remanescentes de transmissão silvestre podem ser responsáveis por pequena proporção dos casos humanos nessa área. O elo de ligação entre os ambientes silvestre e domiciliar seria *L. whitmani*, com a participação secundária de *L. migonei*. O tatu (*Euphractus sexcinctus*) e a paca (*Agouti paca*), que atraíram flebotomíneos antropofílicos, seriam os prováveis reservatórios silvestres da *L. braziliensis*.

*firmatoi* and *Lutzomyia edwardsi*, species not attracted by men.

The results suggest that the transmission of leishmaniasis in both Viana and Afonso Cláudio occurs in peridomestic areas, with the source of infection being dogs and, perhaps, humans.

In Viana, a representative area of most of the endemic regions in Espírito Santo, *L. intermedia* is probably the main vector in peridomestic environments, followed by *L. migonei*. There is no evidence of transmission of *Leishmania braziliensis* in forested environments in Viana. The *Leishmania (Leishmania) sp.*, isolated from *Proechimys iberingi* in this area, is probably transmitted by *Lutzomyia gasparviannai* only among wild animals.

In Afonso Cláudio, an area geographically representative of fewer endemic regions in Espírito Santo, *L. migonei*, *L. intermedia* and *L. whitmani* seem to be the vectors of *Leishmania braziliensis* in peridomestic environments. Transmission in forested areas may be responsible only for a small portion of cases in humans. *L. whitmani* may be responsible for the dissemination of *L. braziliensis* from forested areas to peridomestic environments, with *L. migonei* playing a secondary role. Armadillos (*Euphractus sexcinctus*) and pacas (*Agouti paca*) represent the likely reservoir hosts of *L. braziliensis* in forested areas.

Aloísio Falqueto

Tese apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz da  
Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção  
do título de Doutor.  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1995.