

## Laboratório Especializado de Mogi Guaçu: Leishmanioses

Cláudio Casanova



Prática no Laboratório Especializado de Mogi Guaçu: leishmanioses

O Laboratório de Leishmanioses foi criado em 1992 com o objetivo de atender às necessidades do desenvolvimento das diversas atividades entomológicas que vinham sendo empregadas no Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Tegumentar Americana do Estado de São Paulo (PVCLTA). Naquele momento, o Laboratório assumiu a responsabilidade pela identificação de todos flebotomíneos coletados no desenvolvimento do PVCLTA e passou a realizar a capacitação de técnicos e de pessoal de campo da Instituição, para a realização dos trabalhos de coleta, armazenamento e triagem de insetos. Estas atividades contribuíram de forma efetiva para a elaboração, em 1997, do relatório técnico

“Revisão do Sistema de Vigilância Vetorial da Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de São Paulo” que incluiu uma atualização do conhecimento sobre a distribuição geográfica da fauna flebotomínea do Estado de São Paulo<sup>1</sup>. Ainda, em 1997, o primeiro registro do vetor *Lutzomyia longipalpis* em área urbana, e o concomitante alerta para o risco de introdução da leishmaniose visceral em municípios do estado de São Paulo<sup>2</sup>, ampliaram a ação do Laboratório na busca de conhecimentos sobre a biologia e ecologia deste vetor.

Atualmente, o Laboratório tem como atribuições: desenvolver pesquisas sobre biologia, ecologia e sistemática de flebotomíneos; desenvolver atividades de referência técnico-



científica; promover e coordenar atividades de capacitação técnico-científica e de desenvolvimento de recursos humanos na área de atuação; atuar, em parceria com outros institutos de pesquisa e universidades, no desenvolvimento e viabilização de novas tecnologias para responder às necessidades do controle de vetores. Além dos trabalhos de rotina, as linhas de pesquisa científica do laboratório são: dinâmica de populações de insetos; estudo da capacidade e competência vetorial; sistemática; biologia e ecologia de vetores

Seguindo a vocação inicial, a produção científica do laboratório, nos últimos 10 anos, promoveu avanços no conhecimento dos diferentes ciclos de transmissão das leishmanioses. Sem dúvida, estudos sobre a biologia e ecologia dos flebotomíneos, incluindo a avaliação da competência e capacidade vetorial, são essenciais para o entendimento da dinâmica de transmissão das diferentes espécies de *Leishmania* que infectam o homem e outros mamíferos, e para o aprimoramento das atividades de controle vetorial<sup>3,4</sup>. Neste sentido, foi possível avaliar, de forma inédita, a eficiência de *Nyssomyia neivai* para transmitir a *Leishmania braziliensis*, demonstrando sua competência vetorial em condições laboratoriais (não publicado) e estimar parâmetros populacionais que demonstraram sua capacidade vetorial em condições de campo<sup>3,4</sup>. As estimativas desses parâmetros foram alcançadas utilizando-se um aparato, desenvolvido no Laboratório, para marcar os flebotomíneos com pó fluorescente, o qual vem sendo utilizado por diversos pesquisadores de outras instituições<sup>3</sup>. Ciente da necessidade de desenvolver novas estratégias de controle de espécies de flebotomíneos

envolvidas nos ciclos de transmissão dos agentes etiológicos que causam as leishmanioses tegumentar e visceral foram desenvolvidos no Laboratório, dois modelos de armadilhas de emersão, que demonstraram eficiência na identificação dos criadouros preferenciais destes vetores – principalmente, de *Lutzomyia longipalpis* – que também vem sendo utilizadas por pesquisadores de outras instituições<sup>5</sup>. O emprego destas ferramentas e metodologias de estudo, auxilia o monitoramento e a avaliação das medidas de controle que vem sendo utilizadas nos programas de vigilância e controle dos flebotomíneos.

Estudos voltados para o conhecimento da variação sazonal e espacial das populações de flebotomíneos vetores, envolvendo a aplicação de índices que caracterizam uma comunidade ecológica em áreas de transmissão e, ainda, voltados à identificação de espécies crípticas de *Lutzomyia longipalpis*, constituem exemplos da contribuição da produção científica do Laboratório para a avaliação e caracterização de ambientes de risco para a transmissão das leishmanioses<sup>6,7,8</sup>.

O reconhecimento da importância das linhas de estudo e pesquisa do laboratório resultou na colaboração em disciplinas de pós-graduação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo, e a disponibilidade para a orientação de alunos. Recentemente o reconhecimento da importância do laboratório permitiu a participação no Programa de Pós Graduação em Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com a apresentação de aulas e orientação de alunos de mestrado e doutorado.

Outra atividade relevante é a capacitação permanente de profissionais recém-formados através do Programa de Aprimoramento Profissional da Fundação para Desenvolvimento Administrativo, PAP/Fundap.

### Referências Bibliográficas

1. Neves VLFC, Silva RA, Casanova C, Domingos MF, Nogueira SLR, Corrêa FMA. Revisão do Sistema de Vigilância Vetorial da Leishmaniose Tegumentar Americana do Estado de São Paulo. Relatório Técnico. Superintendência de Controle de Endemias –Sucen. 1997.
2. Costa AIP, Casanova C, Rodas LAC, Galati EAB. Atualização da distribuição geográfica e primeiro encontro de *Lutzomyia longipalpis* em área urbana no Estado de São Paulo, Brasil. Rev Saúde Pública. 1997;31(6):632-633.
3. Casanova C, Costa AIP, Natal D. Dispersal pattern of the sand fly *Lutzomyia neivai* (Diptera: Psychodidae) in a cutaneous leishmaniasis endemic rural area in Southeastern Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2005; 100(7):719-724.
4. Casanova C, Natal D, Santos FAM. Survival, Population Size, and Gonotrophic Cycle Duration of *Nyssomyia neivai* (Diptera: Psychodidae) at an Endemic Area of American Cutaneous Leishmaniasis in Southeastern Brazil. J Med Entomol. 2009; 46(1):42-50.
5. Casanova C, Andriguetti MTM, Sampaio SMP, Macoris MLG, Colla-Jacques FE, Prado AP. Larval Breeding Sites of *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae) in Visceral Leishmaniasis Endemic Urban Areas in Southeastern Brazil. PLoS Negl Trop Dis. 2013; 7:e2443.
6. Colla-Jacques FE, Casanova C, Prado AP. Study in sand fly fauna in an endemic area of American cutaneous leishmaniasis and canine visceral leishmaniasis in the municipality of Espírito Santo do Pinhal, São Paulo, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2010; 105(2):208-215.
7. Holcman MM, Sampaio SMP, Rangel O, Casanova C. Spatial and seasonal distribution of *Lutzomyia longipalpis* in Dracena, a city in the Western region of the state of São Paulo, Brazil, that is endemic with visceral leishmaniasis. Rev Soc Bras Med Trop. 2013; 46(6):704-712.
8. Casanova C, Hamilton JGC, Trigo JR, Costa AIP. Identification of sex pheromones of *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva) populations from the state of São Paulo, Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2006; 10(1):113-115.

