

COMUNICACIÓN CORTA

**Variación estacional de *Lutzomyia longipalpis*
B° Kennedy - Lambaré.****Seasonal variation of *Lutzomyia longipalpis*
B ° Kennedy – Lambaré.****Torales M¹, Martínez N², Franco L.²**

¹ Departamento de Programas. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo SENEPA -
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay

² Departamento de Entomología. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo SENEPA
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay

RESUMEN

Para el análisis del comportamiento estacional de *Lutzomyia longipalpis*, se escogió al B° Kennedy de la ciudad de Lambaré como área de estudio, debido a que fue uno de los primeros sitios en el que se notificaron casos de leishmaniosis visceral humana en el país. El estudio incluyó capturas entomológicas sistematizadas, con una duración de 24 meses en forma mensual (de julio del 2004 a junio del 2006). Para las capturas se utilizaron trampas luminosas tipo CDC en el intra y en el peridomicilio. Fueron registrados los datos meteorológicos proveídos por la Dirección de Meteorología e Hidrología dependiente de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil. Para la identificación taxonómica, los ejemplares fueron observados al microscopio, utilizando las claves de Galati. Luego de dos años de captura, se han podido identificar dos picos estacionales de abundancia de *L. longipalpis*, no obstante hemos verificado que éste vector, está presente en menor proporción durante todo el año, tanto dentro como fuera de las viviendas. *L. longipalpis* presenta un comportamiento estacional bimodal marcado. Estos estudios pueden ser utilizados dentro de la planificación de medidas de control, encaradas para disminuir la población de éste vector.

Palabras claves: *Lutzomyia longipalpis*, Paraguay.

ABSTRACT

The "Kennedy" neighborhood of Lambaré was selected as the study site for the analysis of seasonal patterns of *Lutzomyia longipalpis*, as it was one of the first places where cases of human visceral leishmaniosis were reported in the country. The study involved systematized entomological captures for 24 months on a monthly basis (from July 2004 to June 2006). CDC light traps were used for captures in the intra and peridomiciliary areas. Meteorological data were provided by the Department of Meteorology and Hydrology of the National Directorate of Civil Aeronautics. For the taxonomic identification, the specimens were observed under a microscope, using Galati's keys. After two years of capture, though two seasonal peaks of abundance of *L. longipalpis* were identified the vector is present to a lesser extent throughout the year, both inside and outside the houses. *L. longipalpis* has a marked bimodal seasonal pattern. These studies may be used for planning control measurements, approached to decrease the vector population.

*Autor Correspondiente: **Lic. Martha Torales**, Dpto. de Programas. Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo- SENEPA. Manuel Domínguez c/ Brasil. Telefax: 595 21 215169. Asunción-Paraguay
Email: martha_torales@yahoo.com

Key words: *Lutzomyia longipalpis*, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

Los flebotomíneos son insectos capaces de transmitir a los vertebrados protozoarios del género *Leishmania* ocasionando las leishmaniosis. *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) es el vector principal de la forma visceral de ésta enfermedad, en gran parte del continente americano (1). Tiene una amplia distribución en general en regiones de vegetación rastrera o arbustiva, invade los domicilios y está bien adaptada al ambiente urbano. Las hembras oviponen en sustratos terrestres húmedos y oscuros (2). El desarrollo de su ciclo de vida está estrechamente relacionado a las condiciones del ambiente. El objetivo de este trabajo fue evaluar las probables variaciones estacionales de *L. longipalpis*

MATERIAL Y METODOS

El Municipio de Lambaré situado en el Departamento Central cuenta con una población de 119.984 habitantes (3), con 25.332 viviendas ocupadas y una tasa de crecimiento anual de 1,9. El B° Kennedy, cuenta con 725 viviendas distribuidas en 36 manzanas.

Se escogió ésta área de estudio debido a que fue uno de los primeros barrios en el que se notificaron casos de leishmaniosis visceral humana en el país, llegando a reportar tres casos en el año 2005, dos de ellos en la misma vivienda y registraba una infección canina del 48,9% según datos del Centro Antirrábico Nacional (Programa Nacional De Control De Las Leishmaniosis – Dpto. Gestión De Datos Epidemiológicos, SENEPA 2003 – 2004.-datos no publicados).

Se escogieron previamente 7 viviendas bien distribuidas de acuerdo a criterios ecológicos. Para las capturas se utilizaron trampas luminosas tipo CDC en el intra y en el peridomicilio. Las capturas se realizaron dentro de la primera quincena de cada mes, por tres noches consecutivas por mes, durante 2 años. La clave utilizada para la identificación taxonómica de los ejemplares fue la de Galati (4,5).

RESULTADOS

En el primer año de investigación (de julio del 2004 a junio del 2005), no se capturaron flebótomos en los meses de noviembre, diciembre y enero. En esos meses correspondientes al verano, se registraron temperaturas promedios que oscilaban entre 25,7°C y 28,6°C, humedad entre el 67 y el 80% y una precipitación muy baja (de 0,06 a 0,33 mm). Los picos de captura vectorial se registraron entre fines del verano e inicio del otoño, periodo en que aumentó la precipitación de 0,33 a 2 mm, manteniéndose la temperatura promedio en 28°C, y entre invierno y primavera.

En el segundo año de investigación (de julio del 2005 a junio del 2006), se capturaron ejemplares en todos los meses del año sin excepción. Se registraron Índices de infestación domiciliar con picos muy altos del 70% en los meses de setiembre (2005), mayo y junio (2006), con características atmosféricas similares al primer periodo.

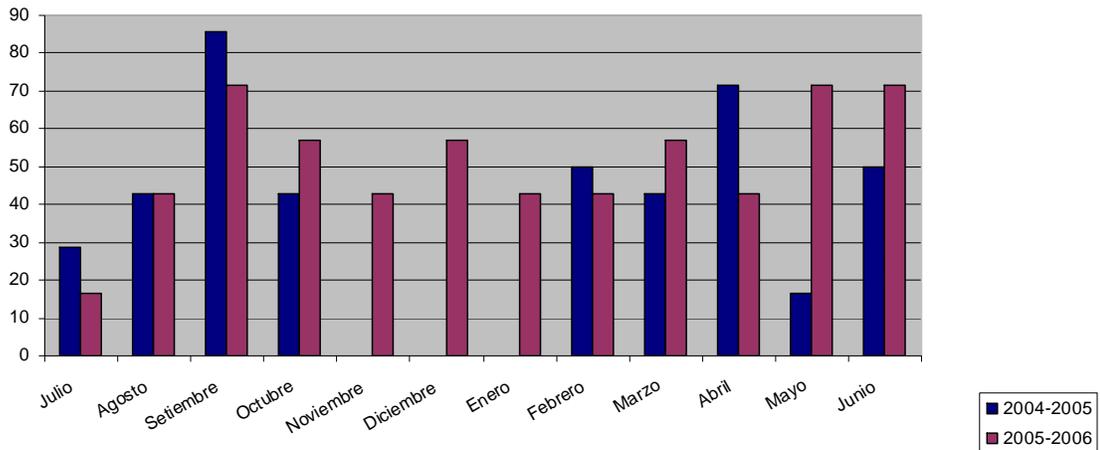


Figura 1. Índice de infestación domiciliar de *L. longipalpis* en el barrio Kennedy de Lambaré. Paraguay

L. longipalpis presentó un comportamiento estacional bimodal, con dos grandes picos de abundancia, principalmente en el otoño y en la primavera. No obstante se capturan ejemplares en todo el año. A finales del verano, se registran también capturas abundantes.

La disminución drástica de la abundancia flebotomínica se puede esperar en los meses frío, entre junio y julio, y en los extremos calurosos de los meses de diciembre y enero.

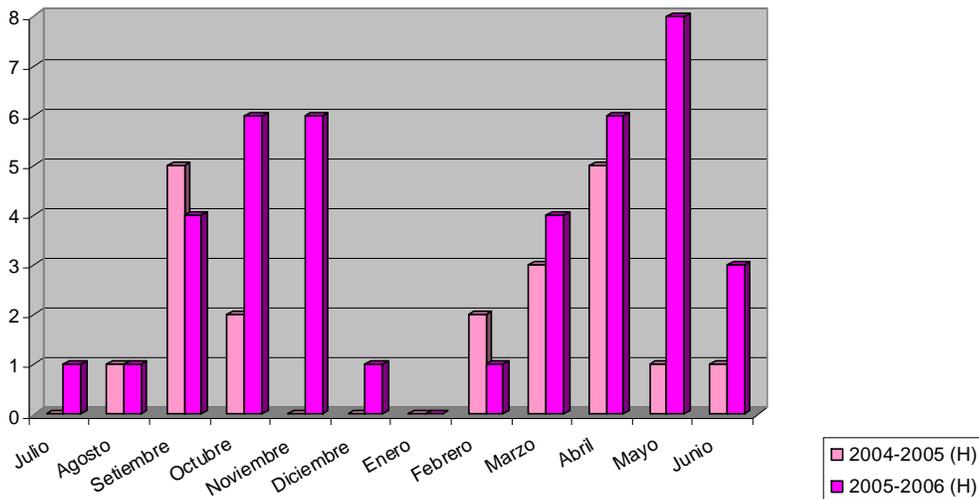


Figura 2. Número de hembras de *L. longipalpis* capturadas en el barrio Kennedy de Lambaré. Paraguay

En relación a la abundancia de hembras, se registran dos picos estacionales en primavera y otoño, sin embargo no se deja de capturar en las demás estaciones.

Durante el verano, el número de hembras capturadas disminuye considerablemente.

En los meses de Julio y Agosto, en el que se capturaron solo una hembra por mes, se registraron las temperaturas más bajas (8,5°C).

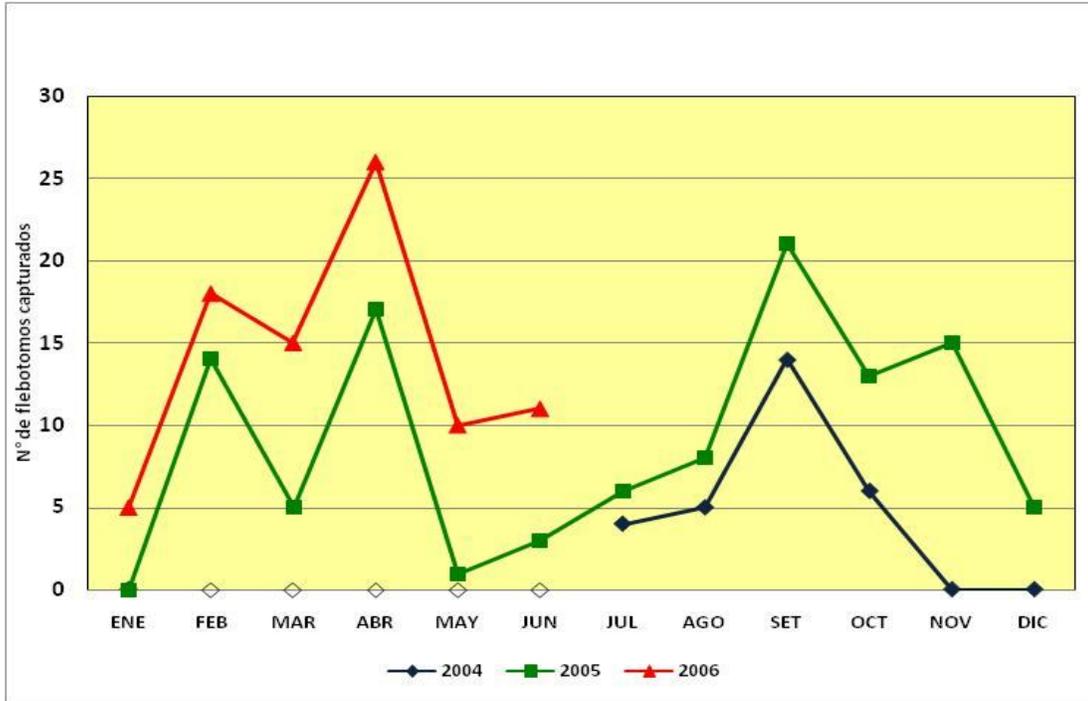


Figura 3. Comportamiento estacional de *L. longipalpis*

Este comportamiento es similar al presentado en relación a la abundancia relativa en el intradomicilio.

La abundancia estacional de *Lutzomyia longipalpis* va creciendo gradualmente de invierno a primavera, en la que llega a su máximo valor.

No obstante, las diferencias no son muy marcadas de una estación a otras. Posiblemente debido a que en nuestro país no existe una marcada diferencia de condiciones meteorológicas entre estaciones, y no se registran temperaturas muy bajas ni grandes precipitaciones por tiempo continuado.

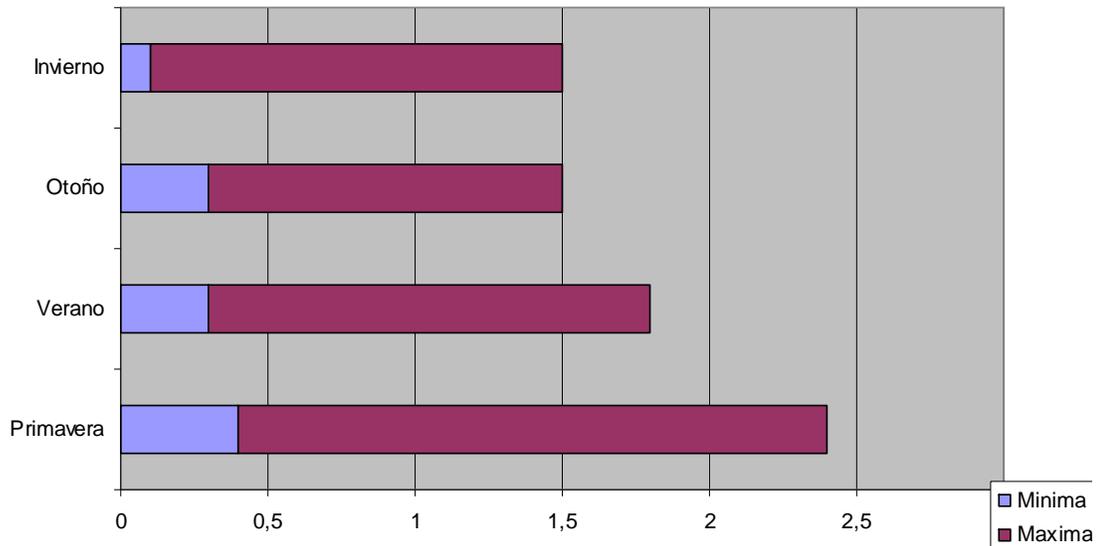


Figura 4. Abundancia relativa estacional de *L. longipalpis*

En cuanto a la preferencia de ambiente de *L. Longipalpis* hemos hallado una pequeña diferencia de 14% a favor del peridomicilio. Sin embargo el porcentaje registrado en el intradomicilio es bastante alto, lo que confirma su alto grado de domiciliación.

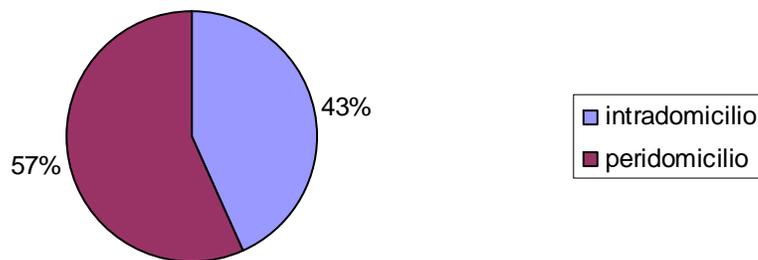


Figura 5. Abundancia relativa de *L. longipalpis* según ambiente

Todas las viviendas investigadas resultaron positivas a la presencia del vector. En cuanto al sexo, del total de 153 ejemplares capturados, el 39,8% corresponde a hembras y el 60,1% a machos. Esta diferencia puede deberse a la falta de algún cebo o atractivo específico para aumentar el número de hembras, como por ejemplo la adición de dióxido de carbono, hielo seco, etc. Esto podría preverse para futuras investigaciones.

CONCLUSIÓN

Lutzomyia longipalpis está presente durante todo el año en mayor o menor densidad en el área de estudio, y está bien adaptado a las variaciones meteorológicas y al ambiente urbano. Presenta no obstante, un comportamiento bimodal bien definido. Mediante el muestreo entomológico y la evaluación de las variables meteorológicas que influyen en la dinámica de estas poblaciones, podemos prever con anticipación los periodos del año más críticos de abundancia de *L. longipalpis*. De esta manera podemos recomendar medidas de prevención y control de los riesgos de aparición de más casos de leishmaniosis visceral, mediante estrategias integrales que puedan incluir la aplicación de insecticidas de acción residual y el control de la enfermedad en perros.

BIBLIOGRAFIA

1. Rangel, EF. Flebotomíneos Del Brasil. Editora Fiocruz, 2003. Rio De Janeiro, Brasil.
2. Marcondes CB. Entomología Médica Y Veterinaria. Atheneu, 2001 – Sao Paulo, Brasil.
3. Dirección General De Encuestas, Estadísticas Y Censo. Paraguay Urbano, Resultados Preliminares. Censo 2002. Presidencia de la República, Secretaría Técnica de Planificación, 2002.
4. Galati, EAB. Phlebotominae (Díptera, Psychodidae) Clasificación, Morfología, Terminología E Identificación De Adultos, VOL 1. Apostilla Bioecología E Identificación De Phlebotominae, 2009. Departamento De Epidemiología, Facultad De Salud Pública, Universidad De Sao Paulo. Brasil.
5. Marcondes CB. Entomología médica y veterinaria. Sao Paulo: Atheneu, 2001.