



RMS

Revista Médica Sinergia

Volumen **4** Número **8**

PUBLICACION MENSUAL

Agosto **2019**

<https://doi.org/10.31434/rms.v4i8.265>

Artículo especial:



Hembra de *Lutzomyia pastora* n. sp. (*Diptera: Psychodidae,* *Phlebotominae*) de “La Matica”, estado Lara, Venezuela

Autor:
Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles

Female of *Lutzomyia pastora* n. sp.
(*Diptera: Psychodidae, Phlebotominae*) of “La
Matica”, Lara State, Venezuela



Indexada en:






Hembra de *Lutzomyia pastora*e n. sp. (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae) de “La Matica”, estado Lara, Venezuela

Female of *Lutzomyia pastora*e n. sp. (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae) of “La Matica”, Lara State, Venezuela



¹Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles

Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), Barquisimeto, Venezuela

 <https://orcid.org/0000-0003-4544-6965>

RECIBIDO

CORREGIDO

ACEPTADO

01/07/2019

10/07/2019

15/07/2019

RESUMEN

Se describe la hembra de *Lutzomyia pastora*e n. sp., capturada en la población de “La Matica”, municipio Andrés Eloy Blanco, del estado Lara, Venezuela. La especie puede ser identificada por la forma característica de las espermatecas. Pertenece al grupo Verrucarum de Theodor (1965). Es antropofílica, pero se desconoce su rol como posible transmisor de patógenos al hombre.

PALABRAS CLAVE: *Lutzomyia*; leishmaniosis; Venezuela.

ABSTRACT

Female *Lutzomyia pastora*e n. sp. is described. Captured in the town of *La Matica*, Andrés Eloy Blanco municipally, Lara State, Venezuela. The species can be identified by the characteristic shape of the spermatheca. It belongs to Verrucarum Group, Theodor (1965).

KEYWORDS: *Lutzomyia*; leishmaniasis; Venezuela

¹Licenciado en Bioanálisis, Maestro en Protozoología, Profesor Titular de Parasitología Médica. UCLA. luisetraviezo@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Se describe la hembra de una nueva especie del género *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae, *Phlebotominae*) perteneciente al grupo Verrucarum de Theodor (1965). Procedentes de la población de “La Matica”, en el estado Lara, Venezuela, zona caracterizada por la presencia endémica de leishmaniasis cutánea y la abundante presencia de otras especies transmisoras de leishmaniasis cutánea, tales como *Lutzomyia youngi*, *Lu. ovallesi* y escasamente *Lu. lichi*y, *Lu. dubitans* y *Lu. walqueri* (1).



METODOLOGÍA

Las capturas fueron realizadas en una zona rural, utilizando trampas de Shannon y cebo humano como atractantes, luego se separaron los flebótomos de otros insectos colectados, para posteriormente hacerles su montaje, primero tratándolos con NaOH al 10%, deshidratándolos con fenol puro y finalmente montándolos en bálsamo de Canadá (1).

LOCALIDAD TIPO

Área de estudio, el municipio Andrés Eloy Blanco, que se encuentra al Sureste del estado Lara, en la zona Centroccidental de Venezuela (final de la Cordillera de Los Andes de Venezuela), comprendido entre las Coordenadas Geográficas 9°31'33''- 9°49'23'' LN y 69°20'26''- 69°43'43'' LO, con una precipitación media anual de 826,81 mm, una temperatura media anual de 22°C y una clasificación climática de subhúmedo seco frío; presenta relieves entre los 600 y los 2.000 msnm; los cultivos predominantes son el café y las papas. La captura se realizó en este municipio, específicamente en la población de "La Matica" a 1.320 msnm, 9°42' LN, 69°41' LO, con una estación seca de diciembre a marzo y una lluviosa de abril a noviembre con una precipitación media anual de aproximadamente 1200 mm, temperatura media anual 18,7°C (1,2).

Para las capturas se utilizaron trampas CDC (18:00 a 06:00 horas) colocadas en zonas domésticas, peridomésticas y selváticas de las casas donde hubo casos de leishmaniasis cutánea y también se utilizó la trampa Shannon en los alrededores de éstas casas, entre las 19:30 y las 22:50 horas, consiguiéndose la captura de esta nueva especie, solamente en las trampas Shannon, a 100 mts de la vivienda (zona boscosa), capturando tres hembras de esta especie que ha sido considerada como nueva y a la cual se le asignó el nombre de *Lutzomyia pastora* n. sp., se le da este nombre en homenaje a la imagen de la "Divina Pastora", la advocación de la Virgen María, la Madre de Dios, para los Cristianos Católicos, que todos los años, un 14 de enero, salen en procesión desde el pueblo de Santa Rosa hasta la Ciudad de Barquisimeto (en el estado Lara, Venezuela), aglutinando una caminata de más de tres millones de personas, considerándose una de las más grandes expresiones de fe católica en Latinoamérica y en el mundo.

TIPOS

Holotipo: Hembra capturada con trampa de Shannon en la población de "La Matica", municipio Andrés Eloy Blanco del estado Lara (ya descrito) a una altura de 1320 msnm, en un cafetal, al pie de monte andino y depositado con el N° 1313, en la Sección de Parasitología Médica, Unidad de Investigación en Parasitología Médica (UNIPARME), del Decanato de Ciencias de la Salud, de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.

Paratipos: Dos hembras ♀ colectadas en la misma localidad del holotipo y depositadas con los Números 1314 y 1315, en la colección de la Sección de Parasitología Médica,

Unidad de Investigación en Parasitología Médica (UNIPARME) del Decanato de Ciencias de la Salud, de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Barquisimeto. Venezuela.

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA

Esta es una nueva especie que manifiesta las características morfológicas y bioclimáticas del Grupo verrucarum Theodor, 1965 (Diptera: Psychodidae). Serie Townsendi, Galati 1995, como lo son en las hembras, la presencia de un cibario con cuatro dientes horizontales y espermatecas en forma de saco que se reducen gradualmente hacia el ápice, mostrando estrías transversales, con ductos individuales cortos y anchos, son antropofílicos y presentan una distribución principalmente andina (3-6). Mide 4,4 mm, las espermatecas en forma de saco, se reducen gradualmente hacia el ápice, mostrando estrías transversales, con ductos individuales cortos y anchos.

Cabeza: ojos grandes, de mayor longitud que el clipeo y mayor o subigual a la distancia interocular. Cibario con cuatro dientes horizontales, equidistantes, presencia de arco cibarial y región pigmentada, la parte superior de la faringe es estriada con líneas cortas. Los ascoides son simples y cortos sobre el flagelómero II. En el palpómero quinto se observa la fórmula palpal que corresponde a: "1, 4, 2, 3, 5".

Las hembras de esta nueva especie, presentan una espermateca compatible con las de ejemplares de la serie *townsendi*, las cuales son estriadas y en forma de saco, con un anillo apical más estrecho que el cuerpo, el knob de las espermatecas se inserta en el anillo apical, pero presenta una estrangulación particular o istmo que separa el cuerpo de la espermateca del botón terminal (Tabla 1).

La mayoría de las características anatómicas de la hembra de esta nueva especie, son isomórficas con *Lutzomyia youngi*, resaltando la diferencia en la forma de la espermateca que presenta una estrangulación o separación del cuerpo de la espermateca con el botón terminal. (Figuras 1, 2, 3 y 4).

AGRADECIMIENTO

Rafael Urdaneta, Ricardo Rodríguez, Gerardo Escalona y Pedro Escalona, por su valiosa colaboración.

FINANCIAMIENTO

Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la UCLA. Proyecto 017-ME-205.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Traviezo L. Flebotomofauna al sureste del estado Lara, Venezuela. *Biomédica* 2006; 26 (Supl.1):73-81. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v26i1.1502>
2. De Lima H, Rodríguez N, Borges R, Convit J. Trypanosoma (Herpetosoma) lewisi in Rattus spp from La Matica, Lara State, Venezuela and the possible relationship with zoonotic. 2003. *Diseases. Bol Mal y Salud Amb* 43(2) 37-44.
3. Feliciangeli MD, Murillo J. Lutzomyia youngi (Diptera: Psychodidae), a new phlebotomine sand fly previously misidentified as L. townsendi in endemic foci of Cutaneous leishmaniasis in Venezuela and Costa Rica. *J Med Entomol.* 1987; 24: 141-6. <https://doi.org/10.1093/jmedent/24.2.141>
4. Bejarano E, Rojas W, Uribe S, Vélez I. Sistemática de especies de Lutzomyia del grupo verrucarum Theodor, 1965 (Diptera: Psychodidae). *Biomédica.* 2003; 23: 87-102. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v23i1.1200>
5. Young D, Duncan M. Guide to the identification and geographic distribution of Lutzomyia sand flies in Mexico the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). *Mem Am Entomol Inst.* 1994; 54: 1-881. <https://doi.org/10.21236/ADA285737>
6. Feliciangeli MD, Arredondo C, Ward R. Phlebotomine sand flies in Venezuela review of the Verrucarum species group (in part) of Lutzomyia (Diptera: Psychodidae) with description of a new species from Lara. *J Med Entomol* 1992; 29: 729-44. <https://doi.org/10.1093/jmedent/29.5.729>

TABLA 1. Clave taxonómica para hembras de *Lutzomyia* spp., al final de Los Andes venezolanos (estado Lara) y clasificación en ella de *Lutzomyia pastora*.
(Fuente: datos de autor).

| | |
|---|--------------------------------|
| 1. Cibario con cuatro dientes horizontales..... | 9 |
| Cibario con más de cuatro dientes horizontales..... | 2 |
| 2. Cibario con más de doce dientes horizontales dispuesto en forma de empalizada. Arco del cibario incompleto..... | <i>Lutzomyia cayennensis</i> . |
| Cibario con menos de doce dientes horizontales dispuestos de una manera distinta. Arco del Cibario completo o incompleto..... | 3 |
| 3. Cuerpo de la espermateca inusualmente globoso..... | <i>Lu barretoi</i> . |
| Cuerpo de las espermatecas sin esta característica..... | 4 |
| 4. Espermateca en forma de salchicha..... | <i>Lu puntigeniculata</i> . |
| Espermatecas cilíndricas y anilladas..... | 5 |
| 5. Conducto común de las espermatecas más cortos que los individuales..... | 6 |
| Conducto común de las espermatecas, tan o más largos que los individuales..... | 7 |
| 6. Espermatecas con cuerpo constituido por numerosos anillos..... | <i>Lu hernandezii</i> . |
| Espermateca con cuerpo constituido por pocos anillos..... | <i>Lu longipalpis</i> . |
| 7. Espermatecas con 9 a 12 anillos. Cabeza de las Espermatecas más largas que anchas..... | 8 |
| Espermatecas con menos de ocho anillos. Cabeza de las espermatecas subigual en longitud y anchura..... | <i>Lu antunesi</i> . |
| 8. Cibario presenta de 8 a 10 dientes horizontales. Horquilla genital ancha, en forma de hojilla..... | <i>Lu olmeca bicolor</i> . |
| Cibario presenta 6-7 dientes horizontales. Horquilla genital más delgada..... | <i>Lu flaviscutellata</i> . |
| 9. Conducto común de las espermatecas tan o más largos que los conductos individuales..... | 10 |
| Conducto común de las espermatecas más corto que los conductos individuales..... | 17 |
| 10. Conducto común de las espermatecas más anchos que los conductos individuales..... | 11 |

| | |
|--|---------------------------|
| Conducto común de las espermatecas tan o menos ancho que los conductos individuales..... | 13 |
| 11. Cuerpo de las espermatecas inusualmente ancho e irregularmente anillado, con cabeza no pendular..... | <i>Lu. inpai.</i> |
| Cuerpo de las espermatecas globoso y con cabeza pendular..... | 12 |
| 12. Conductos individuales de las espermatecas miden aproximadamente la mitad de la anchura del conducto común..... | <i>Lu. dubitans.</i> |
| Conductos individuales de las espermatecas son más delgados midiendo aproximadamente un tercio de la anchura del conducto común..... | <i>Lu. walkeri.</i> |
| 13. Cuerpo de la espermateca presenta doble membrana..... | <i>Lu. schannoni.</i> |
| Cuerpo de las espermatecas con membrana simples..... | 14 |
| 14. Cuerpo de las espermatecas con anillos imbricados..... | <i>Lu. panamensis.</i> |
| Cuerpo de las espermatecas con estriaciones no imbricadas..... | 15 |
| 15. Cabezas de las espermatecas muy sobresalientes y conductos individuales muy cortos..... | <i>Lu. rangeliana.</i> |
| Cabeza de las espermatecas poco pronunciadas y conductos individuales más largos..... | 16 |
| 16. Espermatecas con anillaciones muy pronunciadas en toda su extensión..... | <i>Lu. serrana.</i> |
| Espermatecas con estriaciones pronunciadas en su cuerpo, presentando en el mismo una constricción..... | <i>Lu. ovallesi.</i> |
| 17. Faringe con armaduras..... | 18 |
| Faringe inerme..... | 21 |
| 18. Espermateca con cuerpo globoso..... | 19 |
| Espermateca sin cuerpo globoso..... | 20 |
| 19. Cibario con dientes horizontales pequeños y área pigmentada muy pronunciada..... | <i>Lu. atroclavata.</i> |
| Cibario con dientes horizontales largos y área pigmentada normal..... | <i>Lu. venezuelensis.</i> |
| 20. Espermatecas anilladas..... | <i>Lu. scorzai.</i> |
| Espermatecas lisas..... | <i>Lu. trinidadensis.</i> |
| 21. Pleuras oscuras..... | 22 |
| Pleuras claras..... | 23 |
| 22. Flagelómero I más largo que el labrum. Flagelómero apical más largo que el XIII..... | <i>Lu. lichyi.</i> |
| Flagelómero I más corto que el labrum. Flagelómero apical más corto que el XIII..... | <i>Lu. micropyga.</i> |
| 23. Dientes horizontales formando una placa..... | <i>Lu. pilosa.</i> |
| Dientes horizontales sueltos y puntiagudos..... | 24 |
| 24. Espermatecas con cuerpo globoso..... | 25 |
| Espermatecas con forma de tubo, cuerpo de la misma casi sin distinguir de los conductos..... | <i>Lu. migonei.</i> |
| 25. Espermatecas presentan ductos estriados..... | 26 |
| Espermatecas presentan ductos sin estriaciones..... | 27 |
| 26. Cuerpo de las espermatecas en forma de zanahoria..... | <i>Lu. evansi.</i> |
| Cuerpo de las espermatecas sin forma de zanahoria..... | <i>Lu. aularis.</i> |
| 27. Último segmento del cuerpo de las espermatecas muy ancho, cuerpo de la espermateca unido al botón terminal..... | <i>Lu. nuñeztovari.</i> |
| Último segmento del cuerpo de las espermatecas de menor anchura, cuerpo de la espermateca unido al botón terminal..... | <i>Lu. youngi.</i> |
| Cuerpo de la espermateca separado del botón terminal..... | 28 |
| 28. Cuerpo de la espermateca separado por una estrangulación del botón terminal..... | <i>Lu. pastoraе.</i> |

FIGURA 1. Abdomen (terminalia) de adulto hembra de *Lutzomyia pastora*e, Objetivo de 10X, nótese la estrangulación que separa el cuerpo de las espermatecas, del botón terminal.



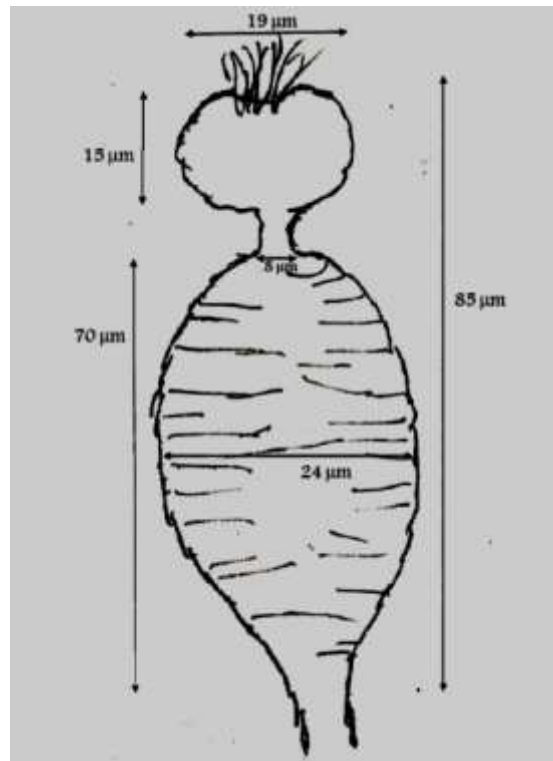
Fuente: foto del autor

FIGURA 2. Abdomen (Terminalia) del adulto hembra de *Lutzomyia pastora*e, Objetivo de 40X, nótese la estrangulación que separa el cuerpo de la espermateca, del botón terminal.



Fuente: foto del autor

FIGURA 3. Dibujo de la espermatecas de *Lutzomyia pastora*, detalles de su tamaño en μm



Fuente: foto del autor.

FIGURA 4. Cibario de *Lutzomyia pastora*



Fuente: foto del autor.