

LIBRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN SALUD

EDICIÓN 2022
RECOPILADO 2021

Libro de Artículos Científicos en Salud : edición 2022 / Mónica Cristina Auchter ...
[et al.] ; compilación de Mónica Cristina Auchter. - 1a ed revisada. - Corrientes :
Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina, 2022.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3619-76-2

1. Medicina. I. Auchter, Mónica Cristina, comp.
CDD 610.72



Editorial

Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina
Universidad Nacional del Nordeste
Diseño del Libro: Mónica Auchter.
Impreso en Argentina. Abril 2022
Hecho el depósito que establece la ley 11.723
Contacto: secretariacyt@med.unne.edu.ar

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE

Sede Centro:

Mariano Moreno 1240 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina
Teléfonos: +54 379 442 2290 / 442 3155

Sede Campus Sargento Cabral:

Sargento Cabral 2001 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina
Teléfonos: +54 379 443 9624 int. 34 - +54 379 442 5508

Web: <http://www.med.unne.edu.ar>

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA

La definición de prioridades de investigación es el punto de partida para establecer políticas y programas capaces de orientar el trabajo de la institución y de los profesionales dedicados al desarrollo científico en el campo de la salud. Identificar prioridades investigativas requiere de una labor conjunta entre los actores involucrados, establecer una agenda de investigación, y proponer la metodología del proceso y la posterior consolidación de las líneas elegidas. También exige la revisión de las propuestas para consolidarlas, ordenarlas y reducirlas en base al criterio de los expertos.

Establecer estas prioridades se asienta en el análisis de los determinantes sociales y ambientales de la salud que articulan el desarrollo de la investigación, la transferencia de tecnología y la innovación en salud. Con ello se fortalece el sistema investigativo decidiendo cómo utilizar los recursos existentes y las capacidades, cómo aplicar el conocimiento en función la importancia de los problemas de salud y dónde centrar los esfuerzos.

La Facultad de Medicina, a través de encuentros entre actores estratégicos, socializó el análisis del contexto de su Plan Estratégico Institucional, lo que permitió identificar líneas de investigación mediante un trabajo grupal y ponderarlas en base a tres criterios: la magnitud o relevancia del tema para ameritar la realización de investigaciones destinados a resolver brechas en el conocimiento y la toma de decisiones; la factibilidad o posibilidad de facilitar la respuesta para la ejecución de la investigación; y la eficacia o utilización de los resultados para la elaboración de reglamentos, normas, políticas, estrategias y/o convenios, con un impacto sobre la protección de la salud de las personas y la preservación del medio ambiente.

En una serie de reuniones, la Institución identificó y priorizó ocho líneas de investigación que se describen a continuación:

1º Alimentación y nutrición

2º Servicios de salud

3º Atención integral de los procesos de salud-enfermedad

4º Desarrollo del recurso humano en salud

5º Rehabilitación y discapacidad

6º Problemáticas en salud mental y psiquiatría

7º Salud ambiental

8º Tecnologías moleculares y celulares de aplicación a la salud humana

Estas líneas de investigación se han constituido en enfoques para englobar procesos, procedimientos, perspectivas de análisis, prácticas y saberes transversales a los proyectos, desde una mirada intra e interdisciplinar con el objetivo de generar corrientes de pensamiento. Sus avances y definiciones permitirán enriquecer la producción y la divulgación de conocimientos situados y pertinentes a las necesidades del propio campo de trabajo e investigación, en el marco de un fuerte compromiso institucional sistemático y dinámico.

Surgidas de la problemática local para poder dar respuesta a ella, intentan contribuir al bienestar de la sociedad atendiendo núcleos problemáticos que fortalezcan el sistema investigativo de la Facultad de Medicina.

Dra. Mónica Cristina Auchter

COMITÉ EVALUADOR	AUTORIDADES
Lila Almirón	
Monica Auchter	Decano
Jorge Cialzetta	Prof. Gerardo Omar Larroza
Lorena Dos Santos	
Rosana Gerometta	Vice Decano
Fernando Gomez	Prof. Daniel Scheikman
Arturo Gorodner	
Isabel Hartman	Secretario Académico
Laura Leyes	Prof. Juan José Di Bernardo
Stella Macín	
Angelica Meza	Secretaria de Ciencia y Tecnología
Mirta Mierez	Prof. Mónica Cristina Auchter
Daniel Morales	
Mabel Rivero	Secretaria de Posgrado
María Teresa Rocha	Prof. María Amalia Blúgerman de Slobayen
Patricia Said Rucker	
Elva María Sendra	Secretaria de Extensión Universitaria
Roxana Servin	Med. Diana Inés Cabral
Tania Stoyanoff	
Juan Santiago Todaro	Secretario de Relaciones Institucionales
Carla Zimmermann	Prof. Jorge Ramón Lojo
	Secretaria Administrativa
	Sra. Cordelia Auchter de Santillán
	Carrera de Licenciatura en Enfermería
	Director: Prof. Fernando Gómez
	Secretario Académica: Prof. Lic. Oscar Medina
	Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría
	Directora Prof. Laura Elizabeth Leyes
	Secretaria Académica: Prof. Lic. María Marcela Barrios

IDENTIFICACION DE TRANSMISORES DE LA LEISHMANIASIS EN LA CIUDAD DE CORRIENTES

Marcos Espinosa², Mirta Liliana Miérez^{1,2}, Maria Josefa Felisa Rea^{1,2}

Lugar de trabajo: 1: Centro Nacional de Parasitología y Enfermedades Tropicales (CENPETROP)

2: Cátedra de Microbiología, Parasitología e Inmunología (Parasitología)

Facultad de Medicina – Universidad Nacional del Nordeste

Correo electrónico de contacto: cenpetrop@med.unne.edu.ar

Proyecto acreditado

Factores de riesgo para la transmisión de la leishmaniasis tegumentaria americana en áreas endémicas de la Provincia de Corrientes" Código: PI N° I6I008. Res. 966/17-CS

RESUMEN.

Las leishmaniasis son enfermedades zoonóticas transmitidas por la picadura de *Lutzomyia*. La ciudad de Corrientes posee condiciones ambientales favorables para el desarrollo biológico de flebótomos. Es necesario realizar encuestas de la fauna de flebótomos para ampliar el conocimiento de las áreas de ocurrencia de estos insectos. El objetivo fue identificar la fauna flebotomínica en dos domicilios de la ciudad de Corrientes (zona urbana) durante febrero- septiembre 2021.

Es un estudio descriptivo, longitudinal y observacional, en dos viviendas urbanas de la ciudad de Corrientes.

Se utilizaron dos trampas CDC en cada domicilio durante tres noches consecutivas, colocada desde las 19h a las 8h, semanalmente y dos trampas pegajosas colocadas durante 15 días consecutivos. Se identificaron las especies con claves específicas.

Se capturaron 107 flebótomos. Se identificaron del género *Lutzomyia* 105 ejemplares (machos: 82 y hembras: 23). Las especies identificadas fueron: *Lu. longipalpis*: 101 (94% del total de capturados), *Ev. complejo cortelezzii - sallesi* (1%), *Ev. cortelezzii* (1%) y el género *Brumptomyia* representó un 1%. Dos ejemplares fueron identificados como *Lutzomyia spp.* (2%) y uno de la subfamilia Phlebotominae (1%).

La abundancia *Lu. Longipalpis* coincide con trabajos previos realizados en Corrientes (2009), asimismo en otras localidades de Corrientes se observó amplia dispersión de esta especie. Además, en países limítrofes de Corrientes se observó un predominio de esta especie sobre otras, evidenciando el rápido avance del transmisor hacia el sur.

Lu longipalpis fue la especie predominante. Las especies halladas en este trabajo son vectores comprobados de leishmaniasis.

Palabras clave: Phlebotominae, Leishmaniasis, Corrientes

SUMMARY.

Leishmaniasis are zoonotic diseases transmitted by the bite of *Lutzomyia*. The city of Corrientes has favorable environmental conditions for the biological development of sandflies. It is necessary to carry out surveys of the sandfly fauna to expand the knowledge of the areas of occurrence of these insects. The objective was to identify the phlebotomy fauna in two homes in the city of Corrientes (urban area) during February-September 2021.

It is a descriptive, longitudinal and observational study in two urban houses in the city of Corrientes.

Two CDC traps were used in each home for three consecutive nights, placed from 7:00 p.m. to 8:00 a.m., weekly and two sticky traps placed for 15 consecutive days. Species with specific keys were identified.

107 sandflies were captured. 105 specimens of the gender *Lutzomyia* were identified (males: 82 and females: 23). The species identified were: *Lu. longipalpis*: 95 (94% of the total captured), *Ev. cortelezzii-sallei* complex (1%), *Ev. cortelezzii* (1%) and the genus *Brumptomyia* represented 1%. Two specimens were identified as *Lutzomyia spp.* (2%) and one from the Phlebotominae subfamily (1%).

The abundance *Lu. Longipalpis* coincides with previous studies carried out in Corrientes (2009), also in other towns of Corrientes a wide dispersal of this species was observed. In addition, in countries bordering Corrientes, a predominance of this species was observed over others, evidencing the rapid advance of the transmitter towards the south.

Lu longipalpis was the predominant species. The species found in this work are proven vectors of leishmaniasis.

Keywords: Phlebotominae, Leishmaniasis, Corrientes

INTRODUCCIÓN.

Las leishmaniasis son enfermedades zoonóticas que afectan preferentemente a los sectores socioeconómicos más vulnerables de la población, transmitidas por la picadura de dípteros de la subfamilia Phlebotominae. La hembra, del género *Lutzomyia*, es la única con capacidad para transmitir el parásito *Leishmania*, ya que presenta hábitos hematófagos.

La ciudad de Corrientes, situada en el Nordeste Argentino, posee un clima subtropical húmedo que proporciona condiciones ambientales favorables para el desarrollo del ciclo biológico de las distintas especies de flebotomos. Estos dípteros no solo son vectores de protozoarios del género *Leishmania*, sino también de virus y bacterias.

A partir de estudios eco-epidemiológicos realizados por el Centro Nacional de Parasitología y Enfermedades Tropicales (CENPETROP), se han identificados diferentes especies relacionadas con la transmisión de la Leishmaniasis, mostrando una amplia distribución de vectores ^(1,2). Esta enfermedad se presenta en forma de dos entidades clínicas: la Leishmaniasis Visceral (LV) y Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA), esta última incluye las formas cutáneas, cutáneo-mucosa y cutáneo-difusa.

Es importante destacar que la distribución de leishmaniasis está limitada por la presencia del vector. Esto hace necesario realizar encuestas de la fauna de flebotomos que permita ampliar el conocimiento de las áreas de ocurrencia de estos insectos ⁽³⁾, por lo que el presente estudio puso énfasis en la investigación de flebotomos, destacando aquellos que importan por su relación con la leishmaniasis y su control.

OBJETIVOS.

General: El objetivo de este trabajo fue identificar la fauna flebotomínica en dos domicilios de una zona urbana de la ciudad de Corrientes durante el periodo febrero- septiembre 2021.

Específicos: Determinar las condiciones climáticas y ambientales que favorecen la aparición de estos insectos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal en el tiempo, observacional y de campo, en dos estaciones de captura ubicadas en zona urbana de la ciudad de Corrientes, durante el periodo comprendido entre febrero y septiembre de 2021.

Se estudiaron a cada uno de los flebotomos que fueron capturados durante ese periodo en dos viviendas de zona urbana (barrio Centro y barrio Belgrano) de la ciudad de Corrientes. Se incluyeron aquellos insectos que presentaron características morfológicas externas de la subfamilia Phlebotominae, tanto machos como hembras. Se excluyó al resto de insectos capturados que no presentaron dichas características externas. La identificación de especies se realizó según claves específicas (Galati, 2003).

Para la captura se utilizó una trampa luminosa de tipo CDC en cada vivienda, colocada en cada peridomicilio, durante tres noches consecutivas, desde las 19h hasta las 8h del día siguiente, de manera semanal. Además, se utilizó una trampa de Rioux o papel adhesivo colocada en ambos domicilios durante 15 días consecutivos.

El informe meteorológico se realizó con los Datos reportados por la estación meteorológica: 871660 (SARC) Latitud: -27.45 | Longitud: -58.76 | Altitud: 62.

Se confeccionaron planillas donde se registraron los días de muestreo, número de ejemplares obtenidos según el método de captura, lugar de captura, sexo de los mismos, identificación taxonómica y las variables climáticas.

Los dípteros recolectados con las trampas fueron separados de otros insectos, se aplicaron las técnicas de clarificación y montaje en portaobjetos. Las determinaciones por género, especie y sexo fueron realizadas bajo microscopio óptico según las claves de Galati ⁽⁴⁾. Las hembras de *Evandromyia cortelezzii* y *Ev. sallesi* no pueden distinguirse por la morfología externa, por lo que, para determinar taxonómicamente a los ejemplares, se los agrupó en el complejo *Ev. cortelezzii-salesi*.

La búsqueda, captura y traslado de flebotomos fue realizado con la colaboración de carácter voluntario por los habitantes de las viviendas seleccionadas, quienes una vez informados sobre el estudio firmaron su consentimiento.

No se requirió aprobación por parte del comité de ética debido a que en este trabajo no es de carácter experimental.

RESULTADOS.

En el periodo de captura, que abarcó los meses de febrero a septiembre del 2021, se capturaron un total de 107 flebotomos, 79% correspondieron a machos y el 21% a hembras. Durante los meses

de febrero a agosto se capturaron en el peridomicilio de una vivienda del barrio Belgrano 101 flebótomos, sin ningún ejemplar en el barrio Centro. Sin embargo, durante el mes de septiembre se capturaron solamente 6 ejemplares en el barrio Centro.

Se totalizaron 96 días de muestreo con trampas CDC y 174 días con trampas de Rioux. Con las trampas CDC se capturaron 107 flebótomos y no se obtuvo ningún ejemplar con las trampas de Rioux.

Se identificaron 105 del género *Lutzomyia* (machos: 82 y hembras: 23). Las especies correspondieron a: *Lutzomyia longipalpis*, *Ev. cortelezzii* y complejo *cortelezzii-sallesi*. Por otro lado, se identificó un ejemplar del género *Brumptomyia*. La especie *Lutzomyia longipalpis* representó el 94% del total de flebótomos capturados siendo la más abundante. Los demás flebótomos identificados fueron los siguientes: *Ev. complejo cortelezzii-sallesi* (1%), *Ev. cortelezzii* (1%) y el género *Brumptomyia* representó un 1%.

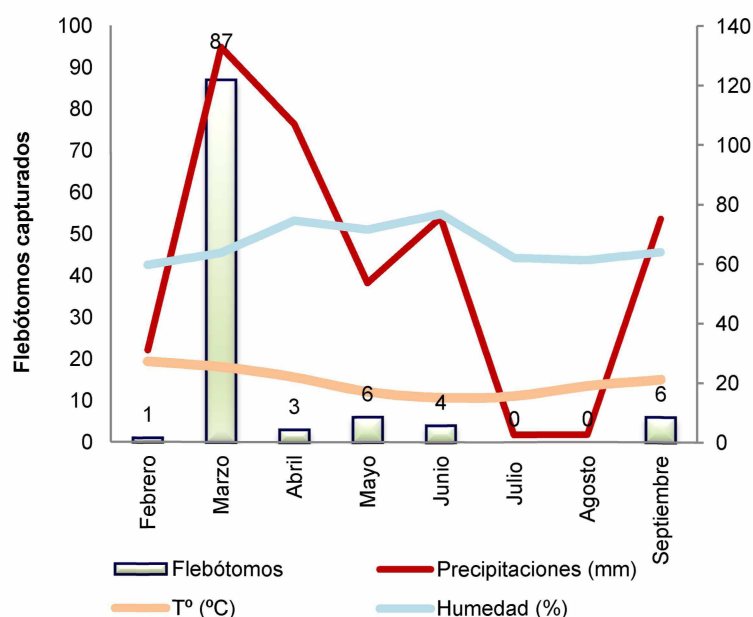
Dos ejemplares fueron identificados como *Lutzomyia spp.* (2%) y uno de la subfamilia Phlebotominae (1%), sin poder avanzar en la identificación taxonómica por deterioro de la muestra (Tabla 1).

Tabla1. NÚMERO, PORCENTAJE, GÉNEROS Y ESPECIES DE FLEBÓTOMOS IDENTIFICADOS DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A SEPTIEMBRE DE 2021 EN EL PERIDOMICILIO DE DOS VIVIENDAS DE ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE CORRIENTES (ARGENTINA)

Género y especie	Machos	Hembras	Total	%
Lu. Longipalpis	80	21	101	94
Lutzomyia sp.	1	1	2	2
Ev. cortelessi	1	0	1	1
Compl. Cortellezzii- sallesi	0	1	1	1
Brumptomyia sp.	1	0	1	1
Phlebotominae	1	0	1	1
Totales	84	23	107	100

El registro de las variables climáticas se detalla en el gráfico 1, donde se observan las medias de temperatura, humedad relativa y precipitaciones registradas en los meses de capturas.

Gráfico 1: NÚMERO TOTAL DE FLEBÓTOMOS ENCONTRADOS SEGÚN LAS MEDIAS MENSUALES DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRECIPITACIONES TOTALES, DURANTE LOS MESES DE FEBRERO A SEPTIEMBRE DE 2021 EN EL PERIDOMICILIO DE DOS VIVIENDAS DE ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE CORRIENTES (ARGENTINA)



DISCUSIÓN.

La especie que predominó en el sitio de muestreo fue *Lu. longipalpis*. En trabajos realizados desde el año 2009 en la ciudad de Corrientes demuestran su abundancia en área urbana mostrando adaptación a los ambientes humanos modificados⁽⁵⁾.

Además, a nivel regional se confirmó la presencia de esta especie en el ambiente peri-domiciliario urbano en diferentes localidades de Corrientes, sobre los ríos Paraná y Uruguay: Ituzaingó, Virasoro, Santo Tomé, Garruchos, Riachuelo y Monte Caseros. Si bien la densidad de captura de *Lu. longipalpis* fue baja, la distribución en Ituzaingó demostró gran dispersión en el área urbana, y en Corrientes no solo se ha encontrado al vector en área urbana, sino también en área periférica⁽⁶⁾. Por último, en países limítrofes de la provincia de Corrientes se observó un predominio de esta especie sobre otras, comprobado en otros trabajos en el Estado de Mato Grosso do Sul. Estos resultados corroboran lo encontrado en Ponta Porã, donde *Lu. longipalpis* presentó un amplio predominio, destacándose con las tasas más altas en los parámetros analizados relacionados con el patrón de dispersión de zona rural y periurbana a urbana^(7, 8). En este sentido, se resalta el rápido avance del transmisor hacia el sur, primero en Brasil y luego en Paraguay⁽⁹⁻¹²⁾, ambos países limítrofes con nuestra región. Esta dispersión del vector merece importancia ya que expande las áreas de transmisión de LV.

CONCLUSIÓN.

Se identificaron especies de *Lutzomyia*, vectores comprobados en las Américas de las variantes clínicas de la leishmaniasis: LTA y LV, ambas enfermedades presentes en la provincia de Corrientes.

Lu. longipalpis fue la especie predominante.

Las actividades de detección de *Lutzomyia* contribuyen no solo a conocer y actualizar su distribución geográfica sino también a favorecer el conocimiento de su comportamiento en los distintos ambientes en donde se encuentran.

Es importante conocer la distribución microfocal de las especies, porque ayuda a anticiparse a los problemas de salud que ellos entrañan y a desarrollar medidas que minimicen los riesgos asociados a su presencia.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Borda CE, Ramírez Farias MR, Rea MF. Flebótomos de áreas endémicas de leishmaniasis tegumentaria americana (LTA) en Corrientes, Argentina. En: Comunicaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina. 2006.
2. Rea MJF, Borda CE, Miérez ML, Mosqueda LA. Transmisores potenciales de la leishmaniasis visceral y tegumentaria en la provincia de Corrientes. En: Comunicaciones científicas y tecnológicas. Facultad de Medicina, UNNE, Corrientes, Argentina. 2009.
3. Silva de Almeida P, Ramos Minzão E, Donizethe Minzão L, da Silva SR, Ferreira AD, Faccenda O, Andrade Filho JD. Aspectos ecológicos de flebotómicos (Diptera: Psychodidae) em área urbana do município de Ponta Porã, Estado de Mato Grosso do Sul. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2010; 43(6):723-727.
4. Galati EA. Classificação de Phlebotominae. En: Rangel EF & Lainson R. Flebotomíneos do Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 2003. p 23-51.
5. Mierez ML, Rea MJ, Borda CE, Moqueda LA. Variación de la población de *Lutzomyia longipalpis* en una zona urbana subtropical, Corrientes, Argentina. Revista Argentina de Salud Pública. Número especial. 2012; 69-69.
6. Salomón OD, Ramos LK, Quintana MG, Acardi SA, Santini MS, Scheneider A. Distribución de vectores de leishmaniasis visceral en la provincia de Corrientes, 2008. Medicina (Buenos Aires). 2009; 69: 625-630.
7. Silva EA, Andreotti R, Honer MR. Comportamento de *Lutzomyia longipalpis*, vetor principal da leishmaniose visceral americana, em Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul. Rev Soc Bras Med Trop. 2007; 40: 420-425.
8. Nunes VLB, Galati EAB, Cardozo C, Rocca MEG, Andrade ARO, Santos MFC, et al. Estudo de flebotomíneos (Diptera, Psychodidae) em área urbana do município de Bonito, Mato Grosso do Sul. Rev Bras Entomol. 2008; 52:446-451.
9. Correa Antonialli SA, Torres TG, Paranhos Filho AC, Tolezano JE. Spatial analysis of american visceral leishmaniasis in Mato Grosso do Sul State, Central Brazil. J Infect 2007; 54: 509-14.
10. Ministério de Saúde. Manual de vigilância e controle da Leishmaniose Visceral. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde; [en línea] 2006. [acceso 2021, julio 30] Disponible en: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscerai.pdf
11. Cousiño B. Vigilancia y control de la leishmaniasis en Paraguay. En: Panaftosa (ed). Consulta de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas. Informe final. Rio de Janeiro: Panaftosa/OPS Ed, 2005, 34-36 Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/leishmaniasis-Inf-consulta-expertos-2005.pdf>
12. Maciel JD. Paraguay. En: Organización Panamericana de la Salud (ed). Informe de reunión de coordinadores del Programa Nacional de Leishmaniasis, 4-6 de junio del 2008, Medellín (Colombia). Brasília: OPS Ed, 2008, 32-33.