

CARTAS AL EDITOR

Efecto de atracción de transflutrina y linalol sobre el mosquito vector *Aedes aegypti*

Señor editor: Dengue, chikungunya y Zika son enfermedades transmitidas por *Aedes aegypti*. Su presencia en nuestro país ha hecho que las autoridades correspondientes desarrollen nuevas medidas de control de vectores debido a que no existe vacuna ni tratamiento específico para ellas. Para evitar el contacto humano-vector se recomienda el uso de repelentes;¹ sin embargo, los disponibles en el mercado se aplican directamente en la piel y protegen únicamente la zona tratada.² Caso contrario ocurre con los repelentes espaciales, que generan una zona de protección para las personas que se encuentren dentro del espacio tratado.³ La transflutrina y el linalol son productos reportados como repelentes espaciales,^{4,5} que pueden presentar otros efectos como la atracción y mortalidad reportadas en este trabajo.

El efecto de la transflutrina y linalol sobre hembras de *Aedes aegypti* fue evaluado en condiciones de laboratorio. Se abrió una ventana biológica (0.0001, 0.0005, 0.001, 0.005, 0.01, 0.1, 1 y 10%) para ambos productos y se probaron en los sistemas HITSS⁶ y olfatómetro. Se obtuvieron

porcentajes de repelencia espacial dentro de los rangos reportados. También se encontraron concentraciones atrayentes y mortalidades de 100% para la transflutrina a 10% (65.00 ± 5.69% y 80 ± 6.12%). Para el linalol a 1%, se obtuvo 88.14 ± 5.05% y 61.25 ± 2.14% de atracción sin mortalidad alguna.

Se reporta el efecto de atracción del linalol y el efecto de atracción y mortalidad de la transflutrina sobre *Aedes aegypti*, lo que sugiere la aplicación de estos productos en los sistemas de trapeo bajo el concepto “atraer y matar” y contribuir a evitar el contacto hombre-vector y la probabilidad de transmisión de estas enfermedades.

José Luis Torres-Estrada, D en C,⁽¹⁾
jltorres@insp.mx
Keila Elizabeth Paiz-Moscoso, M en C.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Centro Regional de Investigación en Salud Pública,
Insituto Nacional de Salud Pública.
Tapachula, Chiapas, México.

<https://doi.org/10.21149/9675>

Referencias

1. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2014, Para la vigilancia epidemiológica, promoción, prevención, y control de las enfermedades transmitidas por vectores [internet]. México: DOF, 2014 [citado abril 27, 2018]. Disponible en: <http://www.cenaprece>.

salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/NOM_032_SSA2_2014.pdf

2. Debboun M, Strickman D. Insect repellents and associated personal protection for a reduction in human disease. *Med Vet Entomol*. 2012;27(1):1-9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2915.2012.01020>

3. Achee NL, Bangs MJ, Farlow R, Killeen GF, Lindsay S, Logan JG, et al. Spatial repellents: from discovery and development to evidence-based validation. *Mal J*. 2012;11:164. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-164>

4. Kline DL, Bernier UR, Posey KH, Barnard DR. Olfactometric Evaluation of Spatial Repellents for *Aedes aegypti*. *Med Entomol*. 2003; 40(4):463-7. <https://doi.org/10.1603/0022-2585-40.4.463>

5. Ogoma SB, Ngonyani H, Simfukwe ET, Mseka A, Moore J, Killee GF. Spatial repellency of transfluthrin-treated hessian strips against laboratory-reared *Anopheles arabiensis* mosquitoes in a semi-field tunnel cage. *Parasit Vectors*. 2012;5:54. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-54>

6. Grieco JR, Achee NL, Sardelis MR, Chauhan KR, Roberts DR. A novel high-throughput screening system to evaluate the behavioral response of adult mosquitoes to chemical. *J Am Mosq Control Assoc*. 2007; 21(4): 404-411.

Leishmaniasis, riesgo de reintroducción

Señor editor: La leishmaniasis es una enfermedad tropical y subtropical, causada por un protozoo intracelular del género *Leishmania* y transmitida a los humanos por la picadura de vectores Lutzomyias infectadas.¹ Tiene como reservorios a los perros, roedores, lobos, zorros y el humano como huésped incidental.² Clínicamente,

la leishmaniasis puede clasificarse en tres formas principales: leishmaniasis cutánea (LC), localizada (LCL) o difusa (LCD), leishmaniasis destructiva mucocutánea (LMC) y leishmaniasis visceral (LV o Kala-Azar).¹

En México, la incidencia de la enfermedad se presenta en las zonas sur, sureste y oriente del país. El estado de Morelos ha presentado un silencio epidemiológico por más de tres décadas en su notificación;³ sin embargo, en la literatura médica existe el reporte de tres casos de LV, el último en 1998.⁴ En esta carta damos a conocer dos casos de LC identificados y tratados por Servicios de Salud de Morelos (SSM) en 2017 (cuadro I), importados del estado de Quintana Roo. El diagnóstico se confirmó por la presencia de cuerpos de amastigotes de *Leishmania spp.* en las improntas realizadas.

El riesgo epidemiológico de Morelos para presentar casos autóctonos en el futuro es elevado debido a la presencia de diversos factores de riesgo: pertenecer a la cuenca del río

Balsas, en la cual se han reportado lutzomyias;⁴⁻⁶ vivir en condiciones de hacinamiento; movilidad asociada con la migración; realizar actividades ecoturísticas, y desplazamiento de personas a zonas de transmisión. Por lo anterior, existe la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica y entomológica para generar evidencia sobre la presencia de casos y la circulación de vectores; asimismo, es preciso capacitar al personal de salud de la región en la identificación y manejo clínico de los casos.

David Tello-Salgado, Biol,⁽¹⁾
 Nancy Treviño-Garza, D en C,⁽²⁾
 Rafael Hernán Navarrete-Sandoval, Med Esp,⁽³⁾
 Eduardo Sesma-Medrano, MSP,⁽¹⁾
 César Miguel Eroza-Osorio, MSP,⁽¹⁾
 Erik Carrillo-Valenzo, M en C,⁽¹⁾
 Víctor Manuel Pérez Robles, M en C,⁽¹⁾
 Mariana Irina González-Fernández, DSP,⁽¹⁾
 irina_vectores@hotmail.com

⁽¹⁾ Servicios de Salud de Morelos. México.
⁽²⁾ Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. México.
⁽³⁾ Hospital General de Cuernavaca
 Dr José G Parres. México.

<https://doi.org/10.21149/9414>

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva de Leishmaniasis. Ginebra: OMS, 2017.
2. Barros-Meirelesa C, Chaves-Maia L, Coelho-Soares G, Parente-Pinheiro Teodorob I, Vieira-Gadelha M, Lima-da Silva C, et al. Atypical presentations of cutaneous leishmaniasis: A systematic review. *Acta Tropica*. 2017;172:240-54. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.05.022>
3. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología. Anuario de Morbilidad 1984-2015. Incidencia de enfermedad por grupo de edad y entidad federativa para leishmaniasis cutánea y visceral. Ciudad de México: SSA, 2015.
4. Rosete-Ortiz D, Berzunza-Cruz M, Salaiza-Suazo N, González C, Treviño-Garza N, Ruiz-Remigio A, et al. Canine leishmaniasis in Mexico: the detection of a new focus of canine leishmaniasis in the state of Guerrero correlates with an increase of human cases. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2011;68(2):88-93.
5. González C, Rebollar-Téllez A, Ibáñez-Bernal S, Becker-Fa I. Current knowledge of leishmania vectors in Mexico: how geographic distributions of species relate to transmission areas. *Am J Trop Med Hyg*. 2011;85(5):839-46. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2011.10.0452>
6. Stephens C, González-Salazar C, Sánchez-Cordero V, Becker I, Rebollar-Tellex E, Rodríguez-Moreno A, et al. Can you judge a disease host by the company it keeps? predicting disease

Cuadro I
CASOS DE LEISHMANIASIS CUTÁNEA IDENTIFICADOS Y TRATADOS POR SERVICIOS DE SALUD DE MORELOS EN 2017. MÉXICO

Caso	Edad	Sexo	Características	Tratamiento	Evolución
	61 años	Masculino	Lesión en mejilla derecha con úlcera de bordes indurados de 3.5 x 2.5 cm con secreción amarillenta, eritema perilesional, edema ++, adenomegalia submaxilar derecha movable, no dolorosa y sin fiebre	Antimoniato de meglumina (Glucantime) en dosis única diaria de 5ml/1.5g por vía intramuscular durante 25 días y tratamiento de soporte por vía oral con ciprofloxacino de 500 mg por 14 días	Curado
	28 años	Masculino	Lesión en pabellón auricular izquierdo consistente en úlcera de bordes indurados de 2.0 x 2.2 cm con secreción amarillenta, eritema perilesional, edema ++, no dolorosa	Antimoniato de meglumina (Glucantime) por vía intralesional, con infiltraciones de 1.5 a 3 ml por semana durante 4 semanas; cambio del esquema de tratamiento a 5ml/1.5g de antimonio de meglumina por vía intramuscular durante 25 días, en nuevas lesiones nodulares diseminadas en la región de la oreja, nuevo esquema de tratamiento, intralesional con infiltraciones de 7.0 a 9.9 ml por semana durante 4 semanas	Curado