

Reflexiones Ambientales Urbanas:

44 La paradoja de los repelentes

Nuestros cuerpos emiten señales atractivas que orientan a los mosquitos hacia la fuente de sangre necesaria para la producción de huevos. El calor corporal, el dióxido de carbono (CO₂) de la respiración, el ácido láctico de la transpiración constituyen los principales atrayentes. Un buen repelente tópico para mosquitos tiene componentes activos que hacen que el insecto se desoriente o inhiba su ingesta sanguínea. La eficacia de los repelentes dependerá de la especie de mosquito, de la fisiología particular del humano o mascota y de la aplicación adecuada del producto en el lugar y momento apropiado. Si logramos que no nos piquen, las hembras buscarán otras fuentes de sangre cercanas, porque de todas maneras necesitarán de sangre para la producción de sus huevos. Como los repelentes no bloquean el ciclo de ovulación (ciclo gonadotrófico), las hembras buscarán a otras presas más atractivas (sin el repelente). Si nos encontramos en un ambiente silvestre (caminando entre pastizales, pescando, etc.) el repelente podrá ser eficaz ya que las hembras desviarán su atención hacia otros animales o personas desprotegidas para extraerles la sangre necesaria. En este caso nuestra presencia en el lugar es temporaria y el efecto del repelente podría ser efectivo para protegernos. La paradoja (en el sentido de contraria a la opinión común) se produce si todos los habitantes de una manzana se aplicaran repelentes en el lugar donde viven, trabajan o pasan por tiempos prologados en un entorno productor de muchos mosquitos (gran cantidad de criaderos). Las hembras de los mosquitos que necesitan sangre, tendrán que buscarla de todas maneras, o aumentara la exposición de las personas que no se apliquen el producto. En un trabajo científico publicado en 2013 se demuestra que el principio activo de los repelentes más comunes (DEET) es altamente protector cuando las hembras son expuestas en una primera instancia. Pero las hembras suelen acostumbrarse luego de la segunda exposición y el repelente ya no tendría el efecto protector deseado: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0054438>

Que las hembras pierdan sensibilidad (o aumenten su tolerancia) al DEET sugiere un llamado de atención para no considerar que simplemente usando repelente estamos protegidos. El uso de los repelentes no puede ser continuo, debemos usar el sentido común a fin de evitar problemas derivados del exceso de esta práctica (alergias, irritaciones, resistencia, acostumbramiento). Es importante tener en cuenta que es mejor usarlo solo cuando es necesario. Por ejemplo, reflexionar sobre el área donde nos encontramos y la presencia de mosquitos en ese lugar, el estar a la intemperie, la presencia de vegetación y humedad, el hacer actividad física o estar en reposo. Por otro lado es habitual que aparezcan muchas formulaciones de repelentes caseros, hay que extremar los cuidados con los mismos, en especial cuando los aplicamos sobre el cuerpo, más aún en niños, sin conocer la concentración de los principios activos presentes. Aplicaciones que pueden parecer inocuas podrían acarrear grandes complicaciones a la salud. De tener la posibilidad de hacer extractos que tienen potencial como repelente, conviene pulverizarlos sobre pisos, ventanas antes que ponerlos en la piel. <https://espanol.epa.gov/control-de-plagas/use-los-repelentes-de-insectos-de-manera-segura-y-efectiva> o <https://edis.ifas.ufl.edu/in476>

La conclusión de esta reflexión es que los repelentes pueden ser una gran ayuda para situaciones de exposición acotada a la presencia de mosquitos pero no puede ser tomado como una forma de protección prolongada. El mecanismo de protección más efectivo a mediano y largo plazo es el control de las poblaciones de mosquitos, que se consigue a partir de lograr un control efectivo de todos los criaderos presentes en las manzanas.

Nicolás Schweigmann

Grupo de Estudio de Mosquitos
EGE - IEGEBA, FCEyN-UBA CONICET

Raquel M. Gleiser

Ecología de Artrópodos CREAM-IMBIV
CONICET-UNC – Córdoba

Hernán G Solari

Dinámica de sistemas complejos
Física-FCEN-UBA e IFIBA-CONICET

Leonardo Horacio Walantus

Centro de Investigaciones Entomológicas
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y
Naturales
Universidad Nacional de Misiones

Elena Beatriz Oscherov

Vicepresidenta de la Asociación Parasitológica
Argentina (Ex Profesora Titular de Biología de
los Artrópodos y Biología de los Parásitos)
FaCENA, UNNE Corrientes

Dra. Corina Berón

Instituto de Investigaciones en
Biodiversidad y
Biotecnología (INBIOTEC) CONICET

Gustavo C. Rossi

Centro de Estudios de Parásitos y
Vectores
CCT La Plata-CONICET-UNLP

