

UN INSECTICIDA BIOLÓGICO PUEDE SER LA CLAVE EN EL COMBATE AL DENGUE

Textos: Lic. Martín López Lastra

El Dr. en Zoología, Juan José García fue distinguido por la CIC, por su trabajo en analizar las potencialidades del insecticida en base a un hongo acuático que extermina las larvas del mosquito *Aedes aegypti*. Tras haber realizado pruebas de laboratorio correspondientes que certifican la validez científica de su investigación, ahora propone que el insecticida tenga una producción masiva para beneficio de la salud de la población.



Larvas de mosquitos infectadas con *L. chapmanii*



Creciendo en un fermentador (en el CINDEFI con la asistencia del Inv. Sebastián Cavallito)



En el Tercer Congreso Científico y Tecnológico de la Provincia se entregó el premio “Ciencia y comunidad”, en la categoría MEDIO AMBIENTE al Dr. Juan José García, por el proyecto de desarrollo de un insecticida biológico en base a un hongo acuático para el control del mosquito *Aedes aegypti*, vector de enfermedades como Dengue, Zika y Chikungunya.



García es Investigador de la CIC desde hace más de 30 años y se desempeña en el Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) asociado a la Universidad Nacional de La Plata y el CONICET.

En diálogo con CIC: CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, se refirió a su labor para el desarrollo de un insecticida biológico en base a un hongo, *Leptolegnia chapmanii*, para combatir la larva de la citada especie de mosquito.

Cabe señalar que el hongo, en su condición de larvicida biológico, fue testeado en forma positiva en varias pruebas y en distintas condiciones ambientales. Su acción para exterminar larvas de mosquitos fue detectada en trabajos de campo realizados en la localidad de Melchor Romero, en las afueras de La Plata, en lugares encharcados tras el registro de intensas precipitaciones pluviales.

García sostuvo que el insecticida, cuya eficacia ha sido comprobada, es “económico y si el Estado tomara esas investigaciones tendrían un gran producto para el control de *Aedes aegypti*”, en momentos que “la preocupación mundial en este momento es el Zika.

Asimismo explicó el interés internacional por este producto, dado que “desde Nicaragua y México piden que les mandemos el hongo; este insecticida biológico será una herramienta muy alentadora”.

Al profundizar sobre la biología del hongo, García indicó que cuando el ambiente se inunda nuevamente y aparecen las larvas, el hongo se reproduce y comienza a infectar estas larvas. “Por reproducción sexual el hongo produce una espora de resistencia (Oospora), que le permite tolerar condiciones ambientales extremas y a partir de estas esporas, vuelve a desarrollarse y ser infectivo para las larvas, cuando las condicio-

nes son favorables”, destacó.

“El hongo –continuó- tiene un ciclo sexual y asexual, produce asexualmente una forma infectiva (zoosporas) que va nadando hasta ponerse en contacto con la larva, la penetra y en 24 horas la mata.

“Desde Nicaragua y México piden que les mandemos el hongo. Es una herramienta muy alentadora”.

Mediante métodos biológicos como este y de alteraciones ambientales naturales, la naturaleza elimina el 97% de los mosquitos generados, quedando el 3% vivo, pero que son los responsables del riesgo sanitario que vivimos año tras año de contraer esas virosis”.

También agregó que “este hongo persiste en el ambiente” y que en cambio el insecticida químico, generalmente poco selectivo, “mata todo y además, a las dos semanas, hay que aplicarlo otra vez. En nuestro grupo, siempre buscamos algo eficiente que pudiera reemplazar a los insecticidas químicos, y creemos que los enemigos naturales de insectos vectores son una valiosa alternativa”. García subrayó que respecto de las enfermedades transmitidas por *Aedes aegypti* “seguimos sin concientizarnos al respecto; el Estado Argentino tiene que saber en todos sus niveles que el control de los insectos vectores irá inexorablemente hacia la utilización de métodos biológicos”. El proyecto distinguido por la CIC, fue considerado y evaluado como de alto potencial en beneficio de la salud de la comunidad. Esto, en el marco de un contexto en el cual el país se está tropicalizando y se prevé que el problema de los mosquitos y vectores de enfermedades como las citadas, puede ofrecer un cuadro peor para los próximos años.



Dr. Juan García acompañado del equipo de Investigación que lleva adelante este proyecto.

“Este insecticida es económico y si el Estado tomara esas investigaciones tendrían un gran producto”.