

Los ácaros acuáticos, futuros ‘guardianes’ de la salud humana

La reciente observación del mosquito *Aedes japonicus* en España, posible transmisor del virus del Nilo occidental y potencialmente del dengue y el chikungunya, amplía la lista de estos insectos en nuestro país. Una forma de controlarlos sería a través de los ácaros acuáticos, predadores de mosquitos e inocuos para el humano. Para ello, los científicos piden elaborar una guía de estos organismos tan biodiversos como desconocidos.

Antonio Valdecasas, Javier Lobón y Mercedes Marín

23/7/2020 09:01 CEST



Grupo de ácaros acuáticos. De izquierda a derecha: *Arrenurus* macho, *Arrenurus* hembra (x2), *Limnesia* e *Hydrodroma*. / Javier Lobón Rovira

Durante el período de confinamiento no han faltado los artículos de periódicos y revistas apuntando a investigadores que, de un modo u otro, habían anticipado lo que está ocurriendo con la COVID-19.

Lo que no se menciona y comúnmente se ignora es la existencia de unos eficaces predadores naturales de los mosquitos que son inocuos para el ser humano. Nos

referimos a los ácaros acuáticos

En una colección de ensayos publicado en 2007, los investigadores de la Universidad de Harvard, Richard Lewontin y Richard Levins, incluyeron un trabajo publicado en 1996 titulado: "El retorno de las viejas enfermedades y la aparición de nuevas". En ese ensayo recordaban la presunción de la generación anterior de haber acabado con las enfermedades infecciosas y recomendar a los nuevos estudiantes de Medicina evitar especializarse en este tipo de enfermedades, ya que era un campo en extinción.

Y como muestra práctica, el departamento de Epidemiología de la Harvard School of Public Health se convirtió en un centro de investigación del cáncer y enfermedades del corazón. Pero estaban equivocados. Y la "cifra de su error" (que diría Borges) tiene el nombre de pandemia de cólera en Indonesia y otros países allá por los años 70, la aparición de la legionela, la fiebre de Lassa, las distintas fiebres hemorrágicas que han asolado el Congo y otros países, y un **sinnúmero** de enfermedades que rematamos ahora con la COVID-19.

Muchos de esos virus y otros que producen enfermedades más tradicionales como la malaria, la fiebre amarilla, el dengue, el virus del Zika, el chikungunya, etc., son transmitidos por la **picadura de mosquitos y afines**. Sin embargo, estos no son los responsables del SARS-CoV-2 causante de la enfermedad COVID-19.

Recientemente algunos medios de comunicación se hacían eco de la aparición de *Aedes japonicus* en la península ibérica, mosquito que se cree puede ser transmisor del virus del Nilo occidental y potencialmente del dengue y el chikungunya. Es un mosquito a sumar a los ya conocidos en nuestra área, como el *Aedes aegypti*, *A. albopictus*, *Anopheles atroparvus*, *Culex pipiens* y unos cuantos más.



El investigador Antonio Valdecasas, antes de realizar un muestreo en plena canícula de verano. / Javier Lobón Rovira

Predadores de mosquitos, inocuos para el humano

Lo que no se menciona y comúnmente se ignora es la existencia de unos eficaces **predadores naturales de los mosquitos** que son **inocuos** para el ser humano. Nos referimos a los **ácaros acuáticos** (*Hydrachnidia*), el tercer grupo de animales más biodiverso en aguas continentales, después de los coleópteros y los dípteros, y, sin embargo, unos grandes desconocidos.

Ahora, la elaboración de una guía de estos organismos para nuestra área sería importante. Al fin y al cabo, la ciencia básica de las relaciones ecológicas y los patrones evolutivos no se construye solo sobre el estudio de las comunidades de aves

Por mencionar una cifra que ayude a hacer una idea de la gran **diversidad** de ácaros acuáticos, tan solo en la provincia de **Madrid** hay registradas 104 especies –aunque recientemente se han descubierto tres más–, mientras

que otros grupos animales acuáticos, más conocidos, sobre todo por los pescadores, como los plecópteros (vulgarmente conocidas como “gusarapas”) no llegan a las 140 especies en toda la Península.

A lo largo de su ciclo vital, los ácaros acuáticos pasan por las etapas de larva, ninfa y adulto, como la gran mayoría de **insectos**. Muchos son **ectoparásitos** de insectos, mosquitos y otros, durante la fase de larvaria, y predadores activos de adultos. Se sabe que hay un **parasitismo** más o menos específico de especies de ácaros acuáticos a determinadas especies de mosquitos. Sin embargo, las relaciones tróficas de muchas otras especies permanecen desconocidas para la ciencia.

Aparte del gran interés aplicado en el **control de plagas** de mosquitos transmisores de enfermedades, los ácaros acuáticos son un instrumento ideal para el estudio de procesos ecológicos y evolutivos. Esto ocurre no solo porque sean buenos **bioindicadores** de calidad del agua, sino porque la variedad de color, forma, tamaño y de hábitat donde pueden vivir, los hacen muy adecuados para un sinnúmero de estudios aplicados para la ciencia fundamental, relacionadas con los colores de advertencia (aposematismo), relaciones predador-presa, coevolución del parasitismo, etc.

Ahora, la elaboración de una **guía de estos organismos** para nuestra área sería importante. Al fin y al cabo, la ciencia básica de las relaciones ecológicas y los patrones evolutivos no se construye solo sobre el estudio de las comunidades de aves o de la inversión económica en algunas especies singulares.

Hay otros organismos, quizás más difíciles de estudiar, o simplemente más desconocidos, que guardan claves que podrían ser cruciales para la salud, en un futuro no muy lejano. ¿Quizás los *Hydrachnidia* mañana?



Disección virtual de una hembra del género *Aturus* con un microscopio laser confocal. / Antonio G. Valdecasas

Antonio G. Valdecasas es investigador en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) de Madrid. **Javier Lobón Rovira** y **Mercedes Marín F. Campoamor** colaboran con él en este proyecto.

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

ÁCAROS ACUÁTICOS | MOSQUITOS | VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)