



Los ácaros y su medio de transporte: los insectos

Juriko Rupay Valdivieso

Rev. Biol. Trop. Blog Serie 4

La primera vez que vi un **ácaro** adherido al cuerpo de un grillo pensé: —Pobrecito, este ácaro debe estar succionándole la **hemolinfa**. —Sin embargo, había una posibilidad un poco menos dramática. Y es que este ácaro podría haber estado usando al grillo como un medio de transporte. ¿Cómo así? Recordemos que los ácaros son artrópodos que carecen de alas, por lo que el desplazamiento de un lugar a otro resulta complicado cuando se trata de encontrar un nuevo hábitat que colonizar. Es así que asociarse con un insecto alado resulta muy conveniente. A este tipo de asociación interespecífica se le conoce como **foresis**.



Existe un amplio rango de órdenes de insectos que son hospederos potenciales. Personalmente, he encontrado ácaros prendidos a insectos palo (Phasmatodea), grillos y saltamontes (Orthoptera), y escarabajos coprófagos o peloteros (Coleoptera: Scarabaeinae). Así mismo, existen reportes sobre otros hospederos como moscas (Diptera), abejas (Hymenoptera), ciempiés (Chilopoda), milpiés (Diplopoda), y cucarachas y termitas (Blattodea). Generalmente se suelen posicionar en la unión de la cabeza y el tórax, el abdomen, en las patas, e incluso en la zona interior de los **élitros** de los escarabajos peloteros.

Normalmente, una especie de escarabajo puede transportar desde 1 a 10 especies de ácaros, y hasta más de un centenar de individuos. En muchos casos, tal cantidad de viajeros dificulta tanto el movimiento del escarabajo, que ocasiona su muerte por agotamiento. Esto genera controversia en la aplicación del término foresis a todos los casos de ácaros asociados a insectos, ya que la foresis se entiende como una interacción principalmente **comensalista** (interacción biológica donde solo una de las partes resulta beneficiada mientras que la otra no es afectada positiva ni negativamente). Además, la asociación podría ser también mutualista (p. ej., algunas especies de ácaros se alimentan de nemátodos patógenos, hongos, y bacterias que atacan a los insectos hospederos, causando así un impacto positivo en estos) e incluso parasítica.

Conocer su especificidad, abundancia y diversidad puede llegar a ser una herramienta muy útil en las investigaciones criminalísticas

Por otra parte, la mayoría de los ácaros forenses tiene como fuente de alimento la materia orgánica en descomposición. Por ello, los hospederos más comunes son las moscas y escarabajos que se alimentan de los restos orgánicos de otros animales. Algunas especies de ácaros solo pueden ser transportados por una especie hospedera en particular y durante cierto estadio de su ciclo de vida, mientras que a otros no les parece importar cambiar de hospedero de viaje en viaje. Actualmente se presta bastante atención a la dinámica de sucesión de estos ácaros para estudios forenses. Conocer su especificidad, abundancia y diversidad puede llegar a ser una herramienta muy útil en las investigaciones criminalísticas.

Aún hay muchas más preguntas que respuestas sobre este tema. La mayoría de estudios publicados que encontré, especialmente con los escarabajos coprófagos, no han sido realizados en los trópicos del nuevo mundo. Y cabe señalar la importancia del estudio de los ácaros asociados a este tipo de escarabajos, ya que estos últimos son muy usados como indicadores biológicos en estudios ambientales. Entender el tipo de relación que tienen con dichos hospederos y cómo les afectan, podría brindar un mejor panorama de la ecología de los escarabajos peloteros.



Juriko Rupay Valdivieso

Laboratorio de Ecología de Procesos, Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú
Investigadora asociada, Crees Foundation. Cuzco, Perú

Imágenes

Ortóptero con un ácaro adherido a su ala. Fuente: Juriko Rupay Valdivieso
Vista ventral de un escarabajo pelotero con un ácaro prendido a su cuerpo. Fuente: Juriko Rupay Valdivieso
Escarabajo con ácaros forenses. Fuente: **L. Shyamal (CC BY-SA 3.0)**

Referencias

Quintero-Gutiérrez, E. J., & Romero-García, N. M. (2014). Foresis entre coleópteros y ácaros: Un fenómeno real o un término controversial. *Bioma*, 20(2), 6-15.
Perotti, M. A., & Braig, H. R. (2009). Phoretic mites associated with animal and human decomposition. *Experimental and Applied Acarology*, 49(1-2), 85-124.
Pérez-Martínez, S., et al. (2019). Gamasina Mites (Acari: Mesostigmata) Associated with Animal Remains in the Mediterranean Region of Navarra (Northern Spain). *Insects*, 10(1), 5.

Publicado: 22 de julio, 2019. Serie 4.