

## “GUSANOS EN EL AIRE”

Di Battista, C., Fischer, S. y Campos, R. E.

Sin duda, moverse por aire es más conveniente que por tierra, sobre todo si uno se acomoda y se deja llevar, y más aún cuando se pretende llegar a un destino incierto ...

Las estrategias evolutivas que nos ofrece la naturaleza son sorprendentes, aquí una de ellas: se trata de un “gusano”, científicamente denominado *Strelkovimermis spiculatus*, y un mosquito llamado *Aedes albifasciatus*. Ambos comparten el mismo sitio de cría; charcos efímeros que se forman a causa de las lluvias o por desbordes de ríos o arroyos. Los huevos de ambos permanecen latentes en el suelo y eclosionan cuando el terreno se inunda. A partir de ese momento se establece lo que los biólogos llamamos una relación “parásito-hospedador”. En este caso, el gusano es el parásito y el mosquito el hospedador. El gusano penetra en el cuerpo de la larva del mosquito, y se alimenta de ella hasta matarla. Luego abandona los despojos y se sumerge en la profundidad del charco en donde se entierra formando ovillos con otros gusanos de su misma especie, para copular y luego poner huevos. Pero no siempre ocurre así: bajo ciertas circunstancias la larva parasitada sobrevive, pudiendo completar su desarrollo y emerger como mosquito adulto... con gusanos adentro. Esta situación, permite al gusano poder “viajar” hasta otro charco sin necesidad de arrastrarse para llegar a él.

Eso es lo que conocíamos de esa relación: nos quedaba por averiguar, cuántos parásitos pueden “viajar” en un mosquito; si es mejor para el gusano “viajar” solo o acompañado; cuántas larvas parasitadas pueden sobrevivir hasta adulto; y cuál es tiempo que puede vivir un mosquito adulto parasitado: así que nos pusimos a investigar.

**Como resultado de nuestra investigación observamos larvas de mosquitos que llevaban en su interior un gusano (parasitismo simple), mientras que otras llevaban varios (parasitismo múltiple), ¡hasta 11 parásitos en una misma larva!. También observamos que el 93% de las larvas revisadas estaban parasitadas, ¡evidentemente muy bien no les fue a los mosquitos!. Tampoco para el gusano todo fue color de rosas, ya que algunos mueren dentro de la larva, sobre todo cuando el parasitismo es múltiple.**



Fig. 1 - Larva del mosquito *Aedes albifasciatus* y gusano *Strelkovimermis spiculatus* (Foto: C. M. Di Battista).



Fig. 2 - Hembra adulta del mosquito *Aedes albifasciatus* (Foto: R. E. Campos).

**De los mosquitos adultos, el 13% de los que emergieron, contenían en su interior uno o más parásitos, hasta nueve. Algunos de esos mosquitos sobrevivieron 38 días, supervivencia muy cercana a la de los mosquitos no parasitados que fue de 41 días.**

Cuando comparamos el parasitismo de las larvas con el de los mosquitos adultos, observamos que el parasitismo múltiple fue menor en estos últimos que en las larvas, lo que muestra que las larvas con muchos gusanos tienen menos posibilidades de llegar a ser adultos.

En esta relación entre el gusano y el mosquito, lleva las de ganar el gusano ya que si el mosquito no se mueve del charco de origen, el gusano que emerge ayuda a aumentar su población local; en caso de que el mosquito parasitado vuele hacia otro charco, le facilita al gusano el intercambio genético con gusanos de los otros charcos; o bien contribuye a la propagación hacia charcos donde el gusano no estuviese presente.

**A todo esto dice el mosquito mientras transporta al parásito a otro charco que: “No hay mal que por bien no venga” ... y se queda pensando en qué lo beneficia tan íntima relación.**

### Artículo Científico

- Di Battista C., Fischer S. Campos R. E. 2015. Prevalence of parasitism and adult survival time of *Aedes albifasciatus* (Diptera: Culicidae), parasitized by *Strelkovimermis spiculatus* (Nematoda: Mermithidae). *Journal of Vector Ecology* 40 (2): 393-397. ISSN 1081-1710.