

Acerca de una interesante cohabitación larvaria de algunos aedinos en la Laguna de las Suertes (Teruel)

About an interesting larval cohabitation of some aedines in the Laguna de las Suertes (Teruel, Spain)

Ochlerotatus caspius (Pallas, 1771) es una de las especies de mosquitos culícidos de la que existe un mayor grado de conocimiento de su biología en nuestro país, debido a su habitual inclusión en la práctica totalidad de programas de control poblacional de vectores que se implementan en el medio natural. Esto es debido a su elevada antropofilia y frecuente desarrollo preimaginal en humedales de gran intermitencia hídrica como saladares, marismas, prados inundables, lagunas, pantanos, campos de cultivo que albergan grandes cantidades de agua durante largos periodos de tiempo (como arrozales o alfalfares y maizales con riego intensivo que permiten el mantenimiento de pequeños charcos) o simples charcas temporales. Presenta además características eurihalinas, pudiendo incluso desarrollarse en ambientes hipersalinos por efecto de la evaporación, con concentraciones extremas de hasta 106 gr/l (LÓPEZ SÁNCHEZ, 1989). Las cohabitaciones larvarias más frecuentes suelen darse con otros aedinos cuyas características bioecológicas son muy similares, como *Ochlerotatus detritus* (Haliday, 1833), especies ubicuas y capaces de colonizar prácticamente cualquier lámina de agua, como *Culex pipiens* Linnaeus, 1758, o anofelinos también habituales en la mayoría de arrozales de nuestro país, como *Anopheles atroparvus* Van Thiel, 1927 (BUENO MARÍ, 2010).

En julio de 2014 detectamos 13 ejemplares larvarios de *Oc. caspius* compartiendo nicho de desarrollo larvario con 2 especies típicamente limnodendrófilas o arborícolas estrictas, como son *Ochlerotatus echinus* (Edwards, 1920) y *Ochlerotatus geniculatus* (Olivier, 1791). Tras una exhaustiva revisión bibliográfica del comportamiento ovipositor de *Oc. caspius*, no se ha podido evidenciar hasta el momento en la literatura científica otro ejemplo de esta curiosa presencia de la especie en oquedades arbóreas y en cohabitancia con otros aedinos fitotelmáticos. Este inusual hallazgo probablemente esté relacionado con ciertas peculiaridades derivadas de la reciente modificación del ambiente. Las muestras fueron tomadas en la Laguna de Las Suertes (N 40° 36' 30.1" / O 1°

26' 43.4''), también conocida como Laguna de Almohaja, a 1.168 metros de altitud en la provincia de Teruel. Este ecosistema forma parte de la red de Humedales Singulares de Aragón, presenta un área de inundación próxima a las 11 hectáreas y se encuentra muy desecada por los canales circundantes (Fig. 1) (SANZ SERRANO *et al.*, 2009). En los márgenes de estos canales existen pequeñas masas de vegetación arbórea, parte de la cual parece haber sido estirpada del territorio, ya sea natural o artificialmente, dejando al descubierto diversos orificios donde podría encontrarse el sistema radicular original de estos árboles y uno de los cuales sería el biotopo concreto en el que se detectaron las 3 especies previamente comentadas (Fig. 2). Es probable que estos orificios fueran puntos de oviposición habitual de *Oc. echinus* y *Oc. geniculatus*, y al removerse el sustrato circundante y acontecer algún episodio de precipitación o avenida de aguas repentino, provocase el arrastre de huevos y/o larvas de *Oc. caspius* hasta los lugares de cría de las especies limnodendrófilas. Esta posibilidad vendría reforzada por el hecho de que se hallaron 42 ejemplares larvarios más de *Oc. caspius* repartidos entre diversos encharcamientos someros y aislados del sistema lagunar, de modo que la presencia de huevos de *Oc. caspius* parece habitual en el sustrato del humedal.



Fig. 1. Canal circundante en la Laguna de las Suertes (Almohajas, Teruel).

Fig. 1. Surrounding ditch in Suertes' Lagoon (Almohajas, Teruel).



Fig. 2. Orificio en el que se detectó la presencia de larvas de *Oc. caspius*, *Oc. echinus* y *Oc. geniculatus*.

Fig. 2. Hole where larvae of *Oc. caspius*, *Oc. echinus* y *Oc. geniculatus* were detected.

Respecto al interés vectorial de las 3 especies capturadas, dejando de lado el caso de *Oc. echinus* por la ausencia de información publicada sobre su rol en la transmisión de agentes patógenos, cabe mencionar que tanto *Oc. caspius* como *Oc. geniculatus* son constatados vectores de dirofilarias y diversas arbovirosis como West Nile (SCHAFFNER *et al.*, 2001). Además, *Oc. geniculatus* es también un eficiente vector de una virosis emergente en la actualidad en el continente europeo, como es el virus Chikungunya (MERCIER *et al.*, 2014). En general las 3 especies, teniendo en cuenta las peculiaridades de sus nichos larvarios, se consideran relativamente frecuentes en la España peninsular (BUENO MARÍ *et al.*, 2012)

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean hacer constar que el presente trabajo ha sido financiado por el Instituto de Estudios Turolenses (IER), debido a la concesión de una Ayuda de Investigación (año 2013) al Dr. Rubén Bueno-Marí. Asimismo, quiere agradecerse al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) dependiente del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, la expedición del permiso de captura de insectos en enclaves naturales de Teruel.

BIBLIOGRAFÍA

- BUENO MARÍ, R. 2010. *Bioecología, diversidad e interés epidemiológico de los culicidos mediterráneos (Diptera, Culicidae)*. Valencia, Universitat de València, 420 pp.
- BUENO MARÍ, R., A. BERNUÉS BAÑANERES & R. JIMÉNEZ PEYDRÓ, 2012. Updated checklist and distribution maps of mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Spain. *Journal of the European Mosquito Control Association*, 30: 91-126.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, S. 1989. *Control integral de mosquitos en Huelva*. Sevilla, Junta de Andalucía, 340 pp.
- MERCIER, A., A. SHUKULLARI, J.-C. GANTIER, L. DIANCOURT, H. BONNABAU, F. SCHAFFNER, E. VELO & P. REITER. 2014. *Ochlerotatus geniculatus*, a native European Mosquito with a high potential for transmission of Chikungunya virus. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91 (Suppl 1): 240-241.
- SANZ SERRANO, T., T. BELLIDO LUIS & J.M. CEREZA ABADÍAS, 2009. *Sierra Menera. Guía general de Sierra Menera. Calamocha, Comarca del Jiloca*. Centro de Estudios del Jiloca, 144 pp.
- SCHAFFNER, F., G. ANGEL, B. GEOFFROY, J.O. HERVY & A. RHAEM, 2001. *The mosquitoes of Europe / Les moustiques d'Europe*. Montpellier, IRD Éditions and EID Méditerranée.

Recibido: 20-04-2015. Aceptado: 15-09-2015.

Publicado online: 24-09-2015.

ISSN: 0210-8984

RUBÉN BUENO MARÍ, ANDREU GARCÍA ANGLÉS Y ALBERTO BERNUÉS BAÑERES

Departamento de Investigación y Desarrollo (I+D), Laboratorios Lokímica. Pol. Ind. El Bony, C/ 42, n.º 4, Catarroja (Valencia). rbueno@lokimica.es/ruben.bueno@uv.es