

## ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

# La problemática de las especies exóticas: el caso de las picaduras producidas por *Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Hemiptera: Reduviidae) en España

Adrià Miralles-Núñez<sup>1,2</sup>, Carlos Pradera<sup>3</sup> & Juan A. Pujol Fructuoso<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Responsable de Entomología. Servicios Depec. Nena Casas, 71. E-08017 Barcelona. e-mail: amiralles10@gmail.com

<sup>2</sup> Institució Catalana d'Història Natural. c/ del Carme, 47. E-08001 Barcelona.

<sup>3</sup> Bionet, finca el Macià. E-08510 Les Masies de Roda, Barcelona. e-mail: desinsectador@yahoo.com

<sup>4</sup> Ayuntamiento de Torreveija, Plaza de la Constitución, 5. E-03181 Torreveija, Alicante. e-mail: torreveija.japujol@gmail.com

---

**Resumen:** El redúvido *Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Hemiptera: Reduviidae) ha experimentado en pocos años una importante expansión y colonización de zonas urbanas de España peninsular. En estos entornos se han detectado casos de picaduras en personas, lo cual tiene una implicación para la salud. Se presenta una recopilación de casos detectados de picaduras, sus circunstancias y las posibles causas.

**Palabras clave:** Heteroptera, Reduviidae, *Zelus renardii*, especie alóctona, chinche, expansión, importancia sanitaria, España.

**Abstract:** The issue of alien species: the case of bites caused by *Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Heteroptera: Reduviidae) in Spain. The reduviid *Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Hemiptera: Reduviidae) has shown, in a few years, a significant expansion and colonization of urban areas in mainland Spain. Cases of bites on people have been detected in these places, which has an implication for health. A compilation of detected cases of bites, their circumstances and possible causes is presented.

**Key words:** Heteroptera, Reduviidae, *Zelus renardii*, alien species, true bug, expansion, sanitary importance, Spain.

---

**Recibido:** 1 de abril de 2021

**Publicado on-line:** 18 de abril de 2021

**Aceptado:** 5 de abril de 2021

## Introducción

---

Los redúvidos (Heteroptera: Reduviidae), conocidos como chinches asesinas, componen una de las familias de heterópteros con mayor riqueza de especies (~7000) dentro del orden Hemiptera (Henry, 2009). Estos hemípteros presentan una amplia distribución por todo el mundo y en su mayoría son depredadores de otros artrópodos (Schuh & Weirauch, 2020). Una excepción son las especies pertenecientes a la subfamilia Triatominae, que se alimentan de sangre de vertebrados. En áreas tropicales del centro y sur de América los triatominos son vectores del protozoo *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909), que provoca la enfermedad de Chagas, de gran importancia médica.

Los redúvidos no hematófagos pueden picar a personas ocasionalmente, del mismo modo que especies de otras familias de heterópteros como Anthocoridae, Lygaeidae, Miridae o Nabidae (Mullen & Durden, 2019), aunque estos primeros serían la familia con mayores casos registrados de picaduras en humanos (Schaefer, 2003). La picadura a personas se produce cuando estas se encuentran en zonas donde los redúvidos están en número elevado o bien cuando estos entran en viviendas (Mullen & Durden, 2019).

En Europa, las picaduras debidas a redúvidos no han tenido mucha relevancia, quizá destacando solo las de la especie autóctona *Reduvius personatus* (Linnaeus, 1758), que puede picar como autodefensa (Guiart, 1917; Gil Collado, 1927; Gracia Dorado et al., 1964; Fernández-Rubio et al., 2011). Guiart (1917) comenta que en Francia es muy frecuente en habitaciones y que sus picaduras son muy dolorosas.

*Zelus renardii* Kolenati, 1857 (Fig. 1) es uno de los redúvidos con mayor expansión en el mundo en los últimos años (Rodríguez Lozano et al., 2018). Esta especie, originaria de Centro y Norteamérica (Zhang et al., 2016), se ha registrado en numerosos países de la cuenca del Mediterráneo (Rodríguez Lozano et al., 2018; van der Heyden, 2021), como España (Baena & Torres, 2012; Vivas, 2012; Goula et al., 2019), así como en otros países de Sudamérica, como Chile y Argentina, donde se ha vuelto abundante (Curkovic et al., 2004; D'Hervé et al., 2018). También se ha citado en Filipinas o la Polinesia Francesa (Rodríguez Lozano et al., 2018). *Zelus renardii* es un depredador generalista (Fig. 2) habitual en zonas urbanas y agrícolas (Pinzari et al., 2018). Se ha citado en cultivos como especie beneficiosa, depredando sobre posibles plagas, pero también como perjudicial cuando depreda sobre enemigos naturales (Werner & Butler, 1957).

Esta especie se ha registrado como causante de picaduras en humanos (Robinson, 2005). Urra & Apablaza (2009) comentan casos de diversas picaduras en Chile atendidas por sanitarios e incluso destacan el caso de una persona que sufrió una "reacción alérgica importante". Estos autores advierten del peligro que supone en verano para trabajadores de cultivos infestados con pulgones y también en invierno, cuando los adultos entran en viviendas cercanas a estos cultivos.

En España, el primer caso de picadura del que se tiene constancia para esta especie fue en Elche, el 16/10/2018, donde una ninfa picó a un niño (Rodríguez Lozano et al., 2018). Desde entonces, se han podido detectar varios casos de picaduras de *Z. renardii* en el territorio español. Se ha considerado interesante hacer una recopilación de todos los casos que se han podido encontrar y detallar las condiciones concretas de las picaduras, así como las reacciones causadas. Todos los datos se han obtenido mediante comunicaciones personales. En todos los casos se recibieron fotografías de los insectos causantes de las picaduras y se pudo identificar la especie siguiendo los criterios expuestos por Zhang et al. (2016). También se recopilan dos casos bibliográficos.



Fig. 1.- *Zelus renardii* depredando un díptero, en el cual clava su rostro picador. 07/09/2019. Torreveija (Alicante). Autor: Juan A. Pujol Fructuoso.



Fig. 2. - Detalle del rostro de *Zelus renardii*. 06-03-2021. Barcelona. Autor: Adrià Miralles-Núñez.

## Casos conocidos

A continuación se listan los casos recopilados de picaduras en España:

1. Elche (Alicante), 16/10/2018, ninfa. Picadura a un niño (Rodríguez Lozano *et al.*, 2018).
2. Algeciras (Cádiz), 13/05/2020, adulto. Picadura a un hombre (Pérez-Gómez *et al.*, 2020).
3. Alcalá de Henares (Madrid), 01/08/2020, adulto. Picadura sufrida por una mujer en un parque público.
4. Torrevieja (Alicante), 12/08/2020, adulto. Una mujer (38 años) recibió dos picaduras cuando salió de la piscina y fue a secarse con la toalla.
5. Torrevieja (Alicante), 18/08/2020, adulto. Un hombre (78 años) recibió una picadura estando en la ducha de su domicilio. Esta persona observó el redúvido en la ventana del baño, pero no realizó ninguna acción. Poco después, mientras se duchaba sintió la picadura sobre su pantorrilla.
6. Alcalá de Henares (Madrid), 09/01/2021, adulto. Un hombre recibió una picadura en el brazo mientras dormía en su domicilio en una quinta planta.
7. Manises (Valencia), 04/03/2021, adulto. Un hombre recibió una picadura mientras se duchaba. Esta persona observó la especie en la cortina de la ducha, pero no le molestó su presencia y lo perdió de vista. Luego sintió la picadura en el brazo.
8. Santa Pola (Alicante), 25/03/2021, adulto. Se observaron 4 picaduras a un niño de 8 meses en la zona genital.
9. Sagunto (Valencia), 2017-2018-2019. Un hombre reporta varias picaduras sufridas, una cada año, entre febrero y abril, en una zona de naranjos donde abundan plagas de este cultivo.

## Conclusiones

Tras revisar la información aportada por los casos de picaduras comentados anteriormente, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Cuando una persona recibe una picadura de *Z. renardii*, se detecta rápidamente la chinche en la parte del cuerpo afectada, por lo que es fácil su recolección y posterior identificación como causante de la picadura.
- El suceso se describe como un pinchazo intenso de dolor agudo que se prolonga minutos después. El dolor desaparece, aunque en algunas personas puede durar horas. Tras la picadura queda un pequeño eritema que desaparece en los siguientes días (Figs. 3-4). Los síntomas descritos tras las picaduras son muy similares a los comentados por Fáundez (2015) en Chile.
- La picadura se puede producir a cualquier hora del día tanto en exterior como en interior de viviendas. Aunque la mayoría de casos reportados corresponden a picaduras de adultos, también se ha registrado un caso de picadura por parte de una ninfa.
- Liccardo et al. (2020) comentan que *Z. renardii* puede picar para defenderse cuando es manipulado, de una forma similar a lo que ocurre en otros redúvidos (Robinson, 2005). Sin embargo, según los casos descritos, parece que el heteróptero puede ser más proclive a picar al estar en mayor contacto con humanos que la mayoría de redúvidos no hematófagos, sin ser manipulado.

Existen varios motivos que podrían indicar que *Z. renardii* puede llegar a ser una especie que cause molestias destacables a personas en zonas urbanas en España. En primer lugar, la especie se está volviendo cada vez más frecuente en toda la zona mediterránea, especialmente en zonas urbanas, pero también agrícolas. Se trata de un redúvido generalista que se puede encontrar en gran variedad de hábitats. Además, la especie hiberna en estado adulto, por lo que no es raro encontrarla dentro de edificios en invierno. Todas estas características hacen que esta especie pueda tener mucho más contacto con personas y, como consecuencia, acabe causando más picaduras que otros redúvidos. Schaefer (2003) sugiere que los heterópteros depredadores, como los redúvidos, podrían sentirse atraídos hacia los humanos cuando estos se mueven. Es importante destacar que, aunque *Z. renardii* pueda ocasionar picaduras, no se ha registrado que pueda actuar como vector de patógenos que causen algún tipo de enfermedad en humanos.

En los próximos años podremos ver la expansión de esta especie en España, destacando el papel de las plataformas de ciencia ciudadana, que pueden aportar muchos datos sobre su evolución en este territorio.



**Fig. 3.-** Eritema en el cuello. La flecha roja indica el lugar de la picadura. 01/08/2020. Alcalá de Henares (Madrid). Autor: Luisa M. Díaz Aranda.

**Fig. 4.-** Eritema en el brazo. La flecha roja indica el lugar de la picadura. 04/03/2021. Manises (Valencia). Autor: Rafael Mesa.

## Agradecimientos

Queremos agradecer a María Luisa Díaz, Noemí Luque, María Sánchez-Llanos Díez, Laura Sancio Álvarez, Juan Pujol, Rafael Mesa, Simón Pérez y Samuel Quílez los datos aportados sobre las picaduras de *Zelus renardii* en España. A Marta Goula, Jan Tomàs y Guillermo García-Saúco, la revisión crítica del manuscrito.

## Bibliografía

- Baena, M. & Torres, J.L. 2012. Nuevos datos sobre heterópteros exóticos en España y Francia: *Tempyra biguttula* Stål, 1874, *Belonochilus numenius* (Say, 1832) y *Zelus renardii* (Kolenati, 1856) (Heteroptera: Rhyparochromidae, Orsillidae, Reduviidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **36**(3-4): 351-360.
- Curkovic, T.J., Araya, E., Baena, M. & Guerrero, M.A. 2004. Presencia de *Zelus renardii* Kolenati (Heteroptera: Reduviidae) en Chile. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **34**: 163-165.
- D'Hervé, F.E., Olave, A. & Dapoto, G.L. 2018. *Zelus renardii* (Hemiptera: Reduviidae: Harpactorinae: Harpactorini): first record from Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **77**(1): 32-35.
- Faúndez, E.I. 2015. La chinche asesina *Zelus renardii* (Kolenati, 1856) (Heteroptera: Reduviidae) en Chile: Comentarios después de 15 años de su llegada al país. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **57**: 421-423.
- Fernández-Rubio, F., Moreno Fernández-Caparrós, L. & Soriano Hernando, O. 2011. *Artrópodos en medicina y veterinaria (Segunda edición)*. Ministerio de Defensa, Madrid. 591 pp.
- Gil Collado, J. 1927. *Los insectos hematófagos y transmisores de enfermedades*. Ministerio de la Gobernación, Madrid. 48 pp.
- Goula, M., Lizana, F. & Miralles-Núñez, A. 2019. New records of the Nearctic leafhopper assassin bug, *Zelus renardii* Kolenati, 1857 in the Iberian Peninsula (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **83**: 219-222.
- Gracia Dorado, R., Gallego Berenguer, J. & Gil Collado, J. 1964. *Parasitología con nociones de Zoología general y aplicada*. Artes Gráficas CIO, Madrid. 1333 pp.
- Guiart, J. 1917. *Manual de Parasitología*. Editorial P. Salvat, Barcelona. 663 pp.
- Henry, T.J. 2009. *Biodiversity of Heteroptera*, pp. 223-263. En: Foottit, R.G. & Adler, P.H. (eds.). *Insect biodiversity, Science and Society*, 1st ed. Wiley-Blackwell, Chichester, United Kingdom. 656 pp.
- Liccardo, A., Fierro, A., Garganese, F. & Picciotti, U. 2020. A biological control model to manage the vector and the infection of *Xylella fastidiosa* on olive trees. *PLoS ONE*, **15**(4): e0232363.
- Mullen, G.R. & Durden, L.A. 2019. *Medical and Veterinary Entomology (third edition)*. Academic Press. 792 pp.
- Pinzari, M., Cianferoni, F., Martellos, S. & Dioli, P. 2018. *Zelus renardii* (Kolenati, 1856), a newly established alien species in Italy (Hemiptera: Reduviidae, Harpactorinae). *Fragmenta Entomologica*, **50**(1): 31-35

- Pérez-Gómez, A., Sánchez, I. & Baena, M. 2020. Nuevos registros de hemípteros (Insecta: Hemiptera) alóctonos en Andalucía (sur de España). *Revista de la Sociedad Gaditana de Historia Natural*, **14**: 9-19.
- Robinson, W.H. 2005. *Urban Insects and Arachnids. A Handbook of Urban Entomology*. Cambridge University Press. 472 pp.
- Rodríguez Lozano, B., Baena Ruiz, M. & Gómez de Dios, M.A. 2018. The invasive species *Zelus renardii* (Kolenati, 1857) (Hemiptera, Reduviidae) in Spain and comments about its global expansion. *Transactions of the American Entomological Society*, **144**: 551-558.
- Schaefer, C.W. 2003. Heteropteran adventitious biters (Hemiptera): primitively predaceous? *Entomological News*, **114**: 211-216.
- Schuch, R.T. & Weirauch, C. 2020. *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): Classification and natural history (second edition)*. Siri Scientific Press. Monograph Series, 8. 800 pp.
- Urra, F. & Apablaza, J. 2009. Chinche asesina del langostino. La nueva amenaza depredadora de la zona central de Chile. *Agronomía y Forestal*, **37**: 32-35.
- van der Heyden, T. 2021. Erstfund von *Zelus renardii* KOLENATI, 1856 in Deutschland (Heteroptera: Reduviidae). *Heteropteron*, **61**: 31-32.
- Vivas, L. 2012. Primera cita en España de la especie *Zelus renardii* (Kolenati, 1857) (Heteroptera: Reduviidae) que representa la segunda cita en Europa. *BV news Publicaciones Científicas*, **1**: 34-40.
- Werner, F.G. & Butler, G.D. 1957. *The Reduviids and Nabids associated with Arizona Crops*. Technical Bulletin (University of Arizona, Agricultural Experiment Station), 133, 11 pp.
- Zhang, G., Hart, E. & Weirauch, C. 2016. A taxonomic monograph of the assassin bug genus *Zelus* Fabricius (Hemiptera: Reduviidae): 71 species based on 10,000 specimens. *Biodiversity Data Journal*, **4**: e8150. 356 pp.