

NOTA

Cita nueva de la hormiga exótica
***Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) (Hymenoptera:**
Formicidae: Ponerinae) en la Península Ibérica
y su importancia médica

M. D. MARTÍNEZ IBÁÑEZ¹, L. MARTÍNEZ DE MURGUÍA^{2, 3}

¹Departamento de Zoología; Facultad de Biología; Universidad Complutense; E-28040 Madrid;
E-mail: lolahorm@bio.ucm.es

²Sociedad de Ciencias Aranzadi; Zorroagagaina, 11; 20014 Donostia-San Sebastián (Guipúzcoa)

³Tecnalia R&I; Área Anardi nº 5; E-20730 Azpeitia (Guipúzcoa); E-mail: letimmm@hotmail.es

Resumen

La presencia de *Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) en Urgencias de un hospital del País Vasco constituye la cita más septentrional de la Península Ibérica y la primera en una institución sanitaria. Sus dolorosas picaduras y la potencial contaminación del material sanitario resaltan su importancia médica.

Palabras clave: *Hypoponera punctatissima*, hormiga exótica, hospitales, País Vasco.

Laburpena

***Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) inurri exotikoaren (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae) Iberiar Penintsularako aipu berria eta bere garrantzi medikoa**

Hypoponera punctatissima (Roger, 1859) Euskal Herriko ospitale baten Larrialdietan agertzea aipurik iparraldekoena da Iberiar Penintsulan eta lehenengoa osasun-erakunde batean. Bere ziztada mingarriek eta medikuntza-materialei ekar diezaikekeen kutsadurak nabarmentzen dute gaiaren garrantzi medikoa.

Gako-hitzak: *Hypoponera punctatissima*, inurri exotikoa, ospitaleak, Euskal Herria.

Abstract

***New record of the exotic tramp ant Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae) in the Iberian Peninsula and its medical importance**

Occurrence of *Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) in the emergency department of a hospital in the Basque Country is the northernmost locality record in the Iberian Peninsula and the first in a health institution. Their painful stings and the potential cross contamination of medical equipment highlights its medical importance.

Key words: *Hypoponera punctatissima*, exotic ant, hospitals, Basque Country.

Algunas hormigas, conocidas como «tramp species» (Passera, 1984), al establecerse en ambientes urbanos, son responsables de problemas en los sistemas eléctricos donde nidifican, con el consiguiente malestar

para los inquilinos. Con mayor preocupación se ven los numerosos estudios que han demostrado la capacidad de los insectos de ser transmisores de patógenos a los humanos; concretamente, y debido a su sistema

de vida social, podemos constatar que hay especies de hormigas que actúan como vectores mecánicos al ir a forrajear fuera del nido y contaminar los alimentos humanos (Villani *et al.*, 2008).

En los hospitales este problema se agrava, ya que pueden ser vectores mecánicos de bacterias; sirva de ejemplo la hormiga faraón *Monomorium pharaonis* (Linnaeus, 1758), que se ha observado sobre instrumentos quirúrgicos o apósitos en enfermos recién intervenidos y en ésta y otras hormigas se ha detectado la presencia de *Salmonella* sp., *Pseudomonas* sp. e incluso nematodos y protistas (Williams, 1994; Zazueta *et al.*, 2002; Moreira *et al.*, 2005; Villani *et al.*, 2008). Otra complicación supone la reacción alérgica que puedan desencadenar debido al uso del aguijón venenoso, bastante extendido en estos himenópteros (Hölldobler y Wilson, 1990; Passera y Aron, 2005). Los datos que se conocen en España relacionados con alergia a hormigas son de Gozalo Reques *et al.* (1998) y Fernández-Meléndez *et al.* (2007).

La hormiga exótica *Hypoponera punctatissima* (Roger, 1859) (Ponerinae) conocida como «hormiga de Roger», es considerada la «tramp species» (Passera, 1984) de mayor distribución entre los miembros de la familia, si se exceptúa la hormiga faraón (Myrmicinae). Su origen parece ser africano, y está bastante extendida por Europa, África, América, e islas oceánicas (ver Delabie y Blard, 2002). Se suele identificar con frecuencia cuando aparecen sus hembras aladas antes o después de la cópula (Collingwood, 1985; Gray *et al.*, 1995), siendo los machos ergatoginos (Hölldobler y Wilson, 1990).

En Europa, Seifert (2003) distingue dentro de esta denominación a dos especies hermanas con biología distintas: *H. punctatissima* habita en el exterior y es capaz de dispersarse con largos vuelos, mientras que *H. schauinslandi* (Emery, 1899) habita en el interior de invernaderos y depende del transporte humano pasivo para dispersarse. Otra diferencia entre ambas especies es la época de los vuelos nupciales, en verano la primera y en invierno la segunda.

En cualquier caso, ambas especies se encuentran vinculadas a lugares con materia orgánica en descomposición, donde encuentran su alimento, pequeños artrópodos, favoreciéndoles los ambientes cálidos y húmedos como son los asentamientos humanos, incluyendo hospitales debido a la temperatura constante en la que se encuentran. *H. punctatissima* se ha encontrado en hospitales en Inglaterra y Estados Unidos, formando a veces grandes colonias (Gray *et al.*, 1995).

En España son escasas sus citas: sur y centro (Collingwood, 1978), Cádiz (Espadaler, 1983), Ciudad Real (Martínez Ibáñez y Espadaler, 1986), Gibraltar (Saunders, 1988-1989), Mallorca (Comín del Río, 1988), Barcelona (Espadaler y López Soria, 1991), Jaén (Notario *et al.*, 1995), Valencia (Espadaler, 1997), Huelva (Carpintero *et al.*, 2001) y Canarias (Emery, 1909; Espadaler y Bernal, 2003). La aparición en una institución sanitaria del País Vasco (en la ciudad de San Sebastián), es la cita más septentrional de la Península Ibérica y el primer dato de su presencia en estas circunstancias en nuestro país.

Material estudiado:

GUIPÚZCOA. Donostia-San Sebastián. Edificio de Urgencias del Hospital Donostia. UTM 30TWN89. Del 15.I.2011 al 4.II.2011 (decenas de hembras aladas). P. Busca *leg.*

Los ejemplares fueron conservados para su identificación en alcohol al 70%. Se encuentran depositados en las colecciones de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid y de la Sociedad de Ciencias Aranzadi de San Sebastián.

Según estos datos, localizada en interiores y vuelo nupcial en invierno, cabría la posibilidad de que se tratara de la especie *H. schauinslandi* (ver Seifert, 2003). Sin embargo, nuestra localización más meridional con respecto al estudio citado, junto con las referencias bibliográficas de *H. punctatissima* en el centro y sur de la Península Ibérica, nos inducen a pensar que podría ocurrir que el ciclo de emergencia de sexos pudiera variar y no ser tan restringido al verano; es lo que ocurre en Arabia Saudí (Collingwood, 1985). Además, la presencia de esta última especie en interiores no está descartada (Gray *et al.*, 1995; Seifert, 2003). Por lo tanto, nos inclinamos por la denominación de *H. punctatissima* hasta no disponer de más datos.

Las hormigas se detectaron por primera vez en una sala de consulta de urgencias, y posteriormente en la sala adyacente, dispersas en gran número por los cajones del estante con el material sanitario para las curas. Las hormigas fueron incluso capaces de penetrar en las bolsas de plástico fino conteniendo mascarillas, si bien no se detectaron en el interior de otros envoltorios de plástico más rígido. Procedentes presumiblemente del interior de un tabique tambor afectado por la humedad a través del zócalo del suelo, podrían, además, estar indicando la presencia de otras poblaciones de artrópodos de las que se alimentan, por ejemplo dípteros (Gray *et al.*, 1995). Teniendo en cuenta que son potencialmente transmisoras de enfer-

medades y que fueron numerosas las personas que sufrieron sus dolorosas picaduras durante días, la monitorización y el control de hormigas en centros hospitalarios son necesarios para evitar la proliferación de estas plagas que afectan a la salud.

En hospitales, el protocolo de actuación en casos relacionados con infestaciones biológicas es dar aviso a las empresas de desinsectación para que realicen el tratamiento correspondiente. En nuestro caso, se clausuraron las dos salas contaminadas y se fumigó con el fin de terminar con las hormigas voladoras. Una vez identificada la especie, se pudo advertir a los responsables de que el problema seguía allí y que las hormigas volverían a aparecer, por lo que debían extremar la precaución y eliminar el hormiguero. Debido a la situación críptica de éste y a que el problema había desaparecido, se optó por hacer un seguimiento hasta la siguiente detección para actuar con mayor precisión y eficacia sobre el foco de infestación.

En muchos casos, las importaciones accidentales de insectos exóticos y su aclimatación en lugares cada vez más septentrionales, debido a la globalización y al cambio climático, constituyen para Europa una amenaza ambiental y un riesgo de presencia de especies de interés para la salud pública (Bonnetoy *et al.*, 2008). Es por ello que parece interesante establecer una estrecha colaboración con los profesionales de los servicios de salud para poder identificar las especies que puedan ser causantes de las posibles alergias que son objeto de consultas en los ambulatorios y hospitales producidas por estos himenópteros, y que hasta hace relativamente poco tiempo no se han tenido en cuenta.

Agradecimiento

Agradecemos la colaboración de Pablo Busca y su equipo de la Unidad de Urgencias del Hospital Donostia, que nos facilitaron los ejemplares y los datos relativos a la incidencia. Asimismo agradecemos la colaboración de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, a través de la cual recibimos los ejemplares, y los acertados comentarios del evaluador anónimo, que han ayudado a mejorar el manuscrito.

Bibliografía

- BONNETOY X, KAMPEN H, SWEENEY K. 2008. *Public Health significance of urban pests*. World Health Organization (WHO Regional Office for Europe, Denmark). Disponible en: <http://www.euro.who.int.pdf>. Última fecha de consulta: 16/04/2011.
- CARPINTERO S, TINAUT A, REYES J, ARIAS L. 2001. Estudio faunístico de los formícidos (Hymenoptera: Formicidae) del Parque Nacional de Doñana. *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 25(1-2): 133-152.
- COLLINGWOOD CA. 1978. A provisional list of Iberian Formicidae with a key to the worker caste. *EOS (Revista Española de Entomología)* 57: 65-95.
- COLLINGWOOD CA. 1985. Hymenoptera: Fam. Formicidae of Saudi Arabia. *Fauna of Saudi Arabia* 7: 230-302.
- COMÍN DEL RÍO P. 1988. *Estudio de los formícidos de Baleares: Contribución al estudio taxonómico, geográfico y biológico*. Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca (Tesis doctoral).
- DELABIE JHC, BLARD F. 2002. The tramp ant *Hypoponera punctatissima* (Roger) (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae): New records from the southern hemisphere. *Neotropical Entomology* 31: 149-151.
- EMERY C. 1909. Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. (Hym.) Teil VIII. Ponerinae. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1909: 355-376.
- ESPADALER X. 1983. Sobre formigues trovades en coves. *Speleon* 26-27: 53-56.
- ESPADALER X. 1997. Catàleg de les formigues del país catalans. *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL* 9[1995]: 23-42.
- ESPADALER X, BERNAL V. 2003. Exotic ants in the Canary Islands (Hymenoptera: Formicidae). *Vieraea* 31: 1-7.
- ESPADALER X, LÓPEZ SORIA L. 1991. Rareness of certain Mediterranean ant species: Fact or artefact? *Insectes Sociaux* 38: 365-377.
- FERNÁNDEZ-MELÉNDEZ S, MIRANDA A, GARCÍA-GONZÁLEZ JJ, BARBER D, LOMBARDO M. 2007. Anaphylaxis caused by imported red fire ant stings in Málaga, Spain. *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology* 17: 48-49.
- GOZALO REQUES F, ESTRADA RODRÍGUEZ JL, GARCÍA-NORRO FJ. 1998. Alergia a veneno de hormiga roja también en España. *Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica* 13(1): 39-40.
- GRAY KJ, PORTER C, HAWKEY PM. 1995. Roger's ants:

- A new pest in hospitals. *British Medical Journal* **311**: 129.
- HÖLDOBLER B, WILSON EO. 1990. *The ants*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.
- MARTÍNEZ IBÁÑEZ MD, ESPADALER X. 1986. Revisión de las hormigas ibéricas de la colección M. Medina y nuevos datos de distribución. *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación Española de Entomología*: 1022-1034.
- MOREIRA DDO, MORAIS V DE, VIEIRA-DA-MOTTA O, CAMPOS-FARINHA AE DE C, TONHASCA A JR. 2005. Ants as carriers of antibiotic-resistant bacteria in hospitals. *Neotropical Entomology* **34**: 999-1006.
- NOTARIO A, CASTRESANA L, LÓPEZ-ARCE LM. 1995. Contribución al estudio de la entomofauna del monte del estado Lugar Nuevo (Jaén). *Ecología* **9**: 447-463.
- PASSERA L. 1984. *L'organisation sociale des fourmis*. Privat. Toulouse.
- PASSERA L, ARON S. 2005. *Les fourmis: Comportement, organisation sociale et évolution*. Les Presses scientifiques du CNRC. Ottawa.
- SAUNDERS E. 1888-1889. On a collection of ants from Gibraltar and Tangier. *Entomologists' Monthly Magazine* **25**: 17.
- SEIFERT B. 2003. *Hypoponera punctatissima* (Roger) and *H. schauinslandi* (Emery) – Two morphologically and biologically distinct species (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **75(1)**: 61-81.
- VILLANI F, MORINI MS DE C, FRANCO MA, BUENO OC. 2008. Evaluation of the possible role of ants (Hymenoptera: Formicidae) as mechanical vectors of nematodes and protists. *Brazilian Archives of Biology and Technology* **51**: 923-928.
- WILLIAMS DF. 1994. *Exotic ants, biology, impact and control of introduced species*. Westview studies in insect biology. Westview Press. Boulder.
- ZARZUELA MFM, RIBEIRO MCC, CAMPOS-FARINHA AEC. 2002. Distribuição de formigas urbanas em um hospital da região sudeste do Brasil. *Arquivos do Instituto Biológico São Paulo* **69**: 85-87.

Recibido / Hartua / Received: 17/04/2011

Aceptado / Onartua / Accepted: 21/04/2011

Publicado / Argitaratua / Published: 21/07/2011