

Mantis religiosas (Mantodea) y dolor de muelas

José Antonio González & Miguel Ángel Cruz-Sánchez

Área de Zoología, Facultad de Biología, Universidad de Salamanca, 37071–Salamanca, España.
ja.gonzalez@usal.es; miguelcruz@usal.es

Resumen: Las ootecas de las mantis religiosas se usan, aún hoy en día, como remedio mágico para combatir el dolor de muelas en el medio rural del occidente de España. El remedio consiste en portar en el bolsillo una ooteca que se haya encontrado por casualidad, sin buscarla. Existe un desconocimiento general de la verdadera naturaleza de estas estructuras.

Palabras clave: Mantodea, ooteca, dolor de muelas, medicina popular, España.

Praying mantises (Mantodea) and toothache

Abstract: The oothecae of the praying mantis are used, even today, as a magic remedy to combat toothache in rural western Spain. The remedy consists in carrying in a pocket an ootheca that was found by chance, without looking for it. There is a general ignorance of the true nature of these structures.

Key words: Mantodea, ootheca (egg case), toothache, folk medicine, Spain.

Introducción

La medicina popular española cuenta con un buen número de remedios con un trasfondo mágico (Kuschick, 1995). En la mayoría de los casos se trata de remedios basados en el “uso mágico” de una determinada especie vegetal (e.g. Verde *et al.*, 1997), pero también son empleados ciertos animales y productos derivados.

En el presente artículo presentamos a la comunidad de entomólogos el uso tradicional de las ootecas de mántidos (Dictyoptera: Mantodea) como remedio popular para combatir el dolor de muelas. Generalmente los datos publicados, así como el conocimiento tradicional que hemos recogido a partir de informantes de la provincia de Salamanca, se refieren a las ootecas de *Mantis religiosa* Linnaeus, 1758, la especie más común de las 13 presentes en la Península Ibérica –agrupadas en tres familias y 10 géneros– (Klaus-Gerhard, 2011).

Una estructura compleja

Las mantis pueden llevar a cabo la puesta de sus huevos tan sólo un día después del apareamiento. Pueden tardar varias horas en concluirlo, llega a representar más del 50% del peso de la hembra y, generalmente, la realizan sobre soportes elevados, como ramas o tallos de fanerófitos o muros de piedra (Hurd, 2008). Los huevos son típicamente depositados en un “estuche”, la ooteca, creada a partir de la secreción de un par de glándulas reproductoras accesorias (Baccetti, 1967). Durante su formación, la hembra realiza un movimiento en espiral con el abdomen, formando de esta manera celdas individuales (denominadas cámaras ovíferas) donde se situarán los huevos (ver Kershaw, 1910 para una descripción detallada). Estas celdas se distribuyen en dos filas paralelas, cada una a un lado de un eje longitudinal central, y están protegidas por una cubierta común que las agrupa en una única estructura de consistencia apergamada que les confiere resistencia (ver Figura 1).

La forma de la ooteca (desde redondeada a ovalada en diferente grado) difiere entre las especies; si bien, en todos los casos presenta un aspecto inicial espumoso y se endurece posteriormente en contacto con el aire a fin de proteger los huevos, tanto de la desecación, como de las inclemencias climatológicas o de los depredadores (Gullan & Cranston, 2010). Entre estos últimos, además de determinadas aves insectívoras, se encuentran varias especies de himenópteros parásitos de las familias Scelionidae (por ejemplo *Mantibaria seefeldiana* (De Stefani, 1891), que parasita los huevos de *Mantis religiosa*), Trichogrammatidae y Torymidae (género *Podagrion*) (Gullan & Cranston, 2010).

Este particular proceso de formación de la ooteca ha atraído el interés de muchos investigadores, que han llevado a cabo diferentes análisis de su composición química (e.g. Parker & Rudall, 1955; Kato & Kubomura, 1956; Hackman & Goldberg, 1960). Gracias a los resultados allí obtenidos, sabemos que contiene cristales de citrato de calcio y carbonato cálcico embebidos en una membrana proteica. Asimismo, algunos autores han caracterizado componentes precursores del endurecimiento o esclerotización de la ooteca. Kawasaki & Yago (1983), Kramer *et al.* (1989) o Yago *et al.* (1990) demuestran que la glándula accesoria izquierda secreta una proteína estructural (fenoloxidasas) y agentes que facilitan el endu-

recimiento. Según Yago *et al.* (1990), el número y tipo de estos agentes difieren entre las especies. Por ejemplo, *Mantis religiosa* cuenta con un derivado de la N-acetil-β-alanina.

A pesar de todo este conocimiento concerniente a su composición química, en la Región Mediterránea apenas existen referencias bibliográficas (e.g. Lev, 2003) que relacionen estas ootecas con la zooterapia, entendida como el tratamiento de las dolencias humanas con los remedios obtenidos de animales y sus productos (Costa-Neto, 2002; Quave *et al.*, 2010). No hemos encontrado ningún estudio farmacológico que analice las propiedades y el potencial uso de estas estructuras; no obstante, existen trabajos de revisión de un uso pasado y presente en la medicina tradicional china y coreana, principalmente asociado al incremento de la potencia sexual masculina (e.g. Namba *et al.*, 1988; Pemberton, 1999).

Un remedio de la medicina popular española

En diferentes comunidades rurales del occidente de España ha sido documentado el uso de las ootecas de mántidos como remedio para combatir el dolor de muelas (ver Tabla I). Se trata de un remedio curiosísimo asociado, sin duda, a la autosugestión y basado en llevar guardada en el bolsillo una ooteca cuando se padece fuerte dolor.

Como característica común, el individuo con el dolor de muelas debe haberla encontrado sin buscarla, habiéndola hallado por casualidad, de aquí que comúnmente se le dé el nombre de “simbúscalo”.

Son varios los nombres vernáculos que hemos podido documentar, todos ellos incluidos en la Tabla adjunta. Asimismo, la reputación de este remedio se ve, incluso, reflejada en dichos populares, como el recogido por el primer autor en la localidad salmantina de Villarino de los Aires (P. N. Arribes del Duero): “*Un juambuscailo, / si lo encontráis guardailo, / y si no dejailo*”.

Fuera de la citada área geográfica no se han encontrado referencias bibliográficas que describan el uso de estas ootecas como remedio para el dolor de muelas. Solamente Rabal Saura (2006), en su trabajo titulado: “Creencias míticas relacionadas con el mundo animal en el Campo de Cartagena”, dice: “La ooteca de la *Mantis religiosa*, popularmente conocida como «sin buscarlo», se utilizó para combatir migrañas y cefalalgias de distinta naturaleza. Para que el efecto terapéutico fuese efectivo había que encontrarlo en viernes. Se colocaba en el pelo, bajo el sombrero o la gorra, para que el contacto con la parte dolorida fuera más directo, también solía llevarse en el interior de algún bolsillo”.

Por otro lado, la única referencia a otra especie de mántido que no sea *Mantis religiosa* la encontramos en la localidad sevillana de Gerena (ver “Gerena Viva”, <http://gerenaviva.blogspot.com/2009/10/mantis-mediterranea.html>). En un artículo sobre la mantis mediterránea *Iris oratoria* (Linnaeus, 1758) se puede leer al final: “...la hembra pondrá los huevos envueltos en una secreción espumosa que poco después se endurece, a este nido de mantis se le conoce aquí en Gerena como «simbúscalo», y era costumbre entre los antiguos cogedores de aceitunas guardarlo en el bolsillo para evitar dolores de muelas”.



Fig. 1. La ooteca (del griego *óon*, “huevo” y *theke*, “depósito”) de *Mantis religiosa* tiene un tamaño que oscila entre los 2 y 4 cm y puede contener hasta 200-300 huevos.

Tabla I. Relación de referencias bibliográficas consultadas.

Referencia	Nombre vernáculo	Localidades (provincias)
Blanco (1985)	sinbúscalo	El Arco, Bañobárez y Martín de Yeltes (Salamanca)
Garrido Palacios (2001)	simbúscalo	Fuenteheridos (Huelva)
Gordón & Penco (2003)	sinbúscalo	Valencia del Ventoso (Badajoz)
Guío Cerezo (1992)	simbúscalo	Alburquerque (Badajoz)
Panero (2005)	simbúscalo	Comarca de Sayago (Zamora)
Tejerina Gallardo (2010)	simbúscale	Torrejón el Rubio (Cáceres)
Ugía Flores (2007)	simbúscalo	El Cerro del Hierro (Sevilla)
Vallejo <i>et al.</i> (2005)	simbúscalo	Guadiana del Caudillo (Badajoz)
Datos propios	buscailo	Santa María de Sando (Salamanca)
Datos propios	juambuscailo	Villarino de los Aires (Salamanca)

Un origen desconocido

Ninguna de las personas que hemos tenido la oportunidad de entrevistar conoce realmente la verdadera naturaleza de la estructura que emplean como remedio. Al igual que en varias de las referencias consultadas, hemos recibido por respuesta sentencias tales como: “es un bicho que se cría entre las piedras”, “es una especie de larva”, etc.

Garrido Palacios (2001) ejemplifica muy bien este desconocimiento. Narra el siguiente encuentro con unos campesinos en Fuenteheridos (Huelva):

“Marcelino trae en la mano una rama y una hoja con una especie de hongo blanquecino pegado.

–Es un simbúscalo –dice.

Le pregunto por qué se llama así.

–Porque se encuentra sin buscarlo. Lo traigo para que lo vea y sepa que sirve para quitar los dolores de muelas; basta con guardarlo en el bolsillo...”

A modo de conclusión

En los espacios rurales españoles, caracterizados de forma general por un escaso número de habitantes y por un alto índice de envejecimiento, se pierde patrimonio de índole cultural. Tristemente, no sólo va desapareciendo parte de su diversidad biológica, también diversidad cultural. El proceso de transmisión oral se ha roto y la mayor parte del conocimiento tradicional se encuentra en la memoria de personas de avanzada edad. Así pues, el patrimonio etnográfico y la medicina popular están sucumbiendo a medida que nuestros mayores, depositarios de un saber ancestral recibido de sus padres y abuelos, van muriendo (ver Altimiras *et al.*, 2009).

Como acertadamente apunta Panero (2005), hoy en día es difícil recurrir a este remedio popular porque nadie levanta una piedra, pero antiguamente, grandes y pequeños levantan las piedras caídas de las paredes y las colocaban en su sitio, por lo que era frecuente encontrarse una de estas ootecas.

En la actualidad, en España se llevan a cabo numerosos proyectos y programas para preservar y dar a conocer la cultura tradicional en lo relativo a la indumentaria típica, al folklore musical o a la artesanía; sin embargo, el tema de la magia y las supersticiones ha sido desprestigiado. Pero la mentalidad mágica sobrevive aún en el medio rural, y constituye una sustancial e interesante parte de nuestro acervo cultural, por lo cual se deben promocionar y financiar, desde las diferentes instituciones nacionales y regionales, los estudios relativos a la investigación sobre las creencias y prácticas supersticiosas.

Agradecimiento

A todas las personas que nos transmitieron buena parte de su conocimiento.

Bibliografía

ALTIMIRAS, J., D. PERAL, J.R. VALLEJO, M.A. MARTÍN & P. ROURA 2009. La transmisión de la medicina popular en la Baja Extremadura. *Revista de Estudios Extremeños*, **65**(3): 1547-1588. ● BACCETTI, B. 1967. L'ultrastruttura delle ghiandole della ooteca in ortoteri, acridoidei, blattoidei e mantoidei. *Zeitschrift für Zellforschung*, **77**: 64-79. ● BLANCO, J.F. (dir.) 1985. *Medicina y veterinaria populares en la provincia de Salamanca*. Centro de Cultura Tradicional, Diputación de Salamanca, Salamanca. ● COSTA-NETO, E.M. 2002. *Manual de Etnoentomología*. M&T-Manuales & Tesis SEA, vol. 4. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza. ● GARRIDO PALACIOS, M. 2001. Las voces del camino (Fuenteheridos - Huelva). *Revista de Folklore*, **250**: 111-114. ● GORDÓN, F. & A. PENCO 2003. Medicina popular en Valencia del Ventoso. Una aproximación. *Revista de Estudios Extremeños*, **59**(1): 405-425. ● GUÍO CEREZO, Y. 1992. *Naturaleza y Salud en Extremadura: Los remedios*. Asambleas de Extremadura, Mérida. ● GULLAN, P.J. & P.S. CRANSTON 2010. *The Insects: An Outline of Entomology* (4th edition). Wiley-

- Blackwell, Oxford, UK. ● HACKMAN, R.H. & M. GOLDBERG 1960. Composition of the oothecae of three Orthoptera. *Journal of Insect Physiology*, **5**: 73-78. ● HURD, L. E. 2008. Praying Mantids (Mantodea). En: Capinera, J.L. (ed.), *Encyclopedia of Entomology* (2nd edition), pp. 3033-3037. Springer, Heidelberg. ● KATO, K. & K. KUBOMURA 1956. Composition of the egg-packet of the praying mantis. *The Science Reports of Saitama University, Series B*, **2**: 165-182. ● KAWASAKI, H. & M. YAGO 1983. The identification of two N-acyldopamine glucosides in the left colleterial gland of the praying mantid, *Tenodera aridifolia sinensis* Saussure, and their role in the oothecal sclerotization. *Insect Biochemistry*, **13**: 267-271. ● KERSHAW, J.C. 1910. The formation of the ootheca of a Chinese mantis *Hierodula saussurii*. *Psyche, Journal of Entomology*, **17**(4): 136-141. ● KLAUS-GERHARD, H. 2011. Orthopteroid orders. Fauna Europaea version 2.4, <http://www.faunaeur.org> [con acceso el 28 de febrero de 2011]. ● KRAMER, K.J., V. BORK, J. SCHAEFER, T.D. MORGAN & T.L. HOPKINS 1989. Solid state ¹³C nuclear magnetic resonance and chemical analysis of insect noncuticular sclerotized support structures: mantid oothecae and cocoon silks. *Insect Biochemistry*, **19**: 69-77. ● KUSCHICK, I. 1995. *Medicina popular en España*. Siglo XXI de España Editores, Madrid. ● LEV, E. 2003. Traditional healing with animals (zootherapy): medieval to present-day Levantine practice. *Journal of Ethnopharmacology*, **85**: 107-118. ● NAMBA, T., Y.-H. MA & K. INAGAKI 1988. Insect derived crude drugs in the Chinese song dynasty. *Journal of Ethnopharmacology*, **24**: 247-285. ● PANERO, J.A. 2005. *Sayago, costumbres, creencias y tradiciones* (2^a edición). ADERISA, Bermillo de Sayago (Zamora). ● PARKER, K.D. & K.M. RUDALL 1955. Calcium citrate in an insect. *Biochimica et Biophysica Acta*, **17**: 287. ● PEMBERTON, R.W. 1999. Insects and other arthropods used as drugs in Korean traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, **65**: 207-216. ● QUAVE, C.L., U. LOHANI, A. VERDE, J. FAJARDO, D. RIVERA, C. OBÓN, A. VALDÉS & A. PIERONI 2010. A comparative assessment of zootherapeutic remedies from selected areas in Albania, Italy, Spain and Nepal. *Journal of Ethnobiology*, **30**(1): 92-125. ● RABAL SAURA, G. 2006. Creencias medicinales relacionadas con el mundo animal en el Campo de Cartagena. *Revista Murciana de Antropología*, **13**: 113-129. ● TEJERINA GALLARDO, A. 2010. *Usos y saberes sobre las plantas de Monfragüe. Etnobotánica de la Comarca Natural*. Ito-monfragüe, Cáceres. ● UGÍA FLORES, F. 2007. El simbúscalo. En: La historia, fauna y flora de El Cerro del Hierro (Sevilla). <http://elcerrodelhierro.blogspot.com/2007/07/el-simbúscalo.html> [con acceso el 10 de enero de 2011]. ● VALLEJO, J.R., D. PERAL, F. VÁZQUEZ & P. MARTÍN 2005. Conocimientos de Medicina Popular en ancianos de Guadiana del Caudillo (Badajoz). *Revista de Estudios Extremeños*, **61**(1): 79-101. ● VERDE, A., D. RIVERA & C. OBÓN 1997. Plantas mágicas de la provincia de Albacete: maléficas, protectoras y mágico-curativas. *Al-Basit*, **40**: 143-156. ● YAGO, M., H. SATO, S. OSHIMA & H. KAWASAKI 1990. Enzymic activities involved in the oothecal sclerotization of the praying mantid, *Tenodera aridifolia sinensis* Saussure. *Insect Biochemistry*, **20**: 745-750.