

Larvas de insecto recién nacidas atrapadas en ámbar muestran el más antiguo mecanismo para romper el huevo que se conoce

- El investigador del Museo Geominero, Enrique Peñalver, es autor del [estudio](#) que describe una nueva especie de insecto del Cretácico, *Tragichrysa ovoruptora*

Madrid, 23 de diciembre de 2018

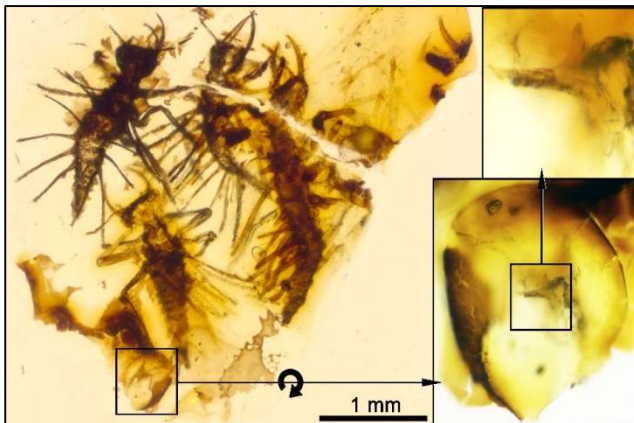
Ésta es la historia de unos desafortunados insectos que quedaron atrapados en el ámbar..., pero también de unos científicos que en la desgracia de esos insectos recién nacidos han encontrado una oportunidad única, la de estudiar por primera vez la eclosión de varias larvas de hace 130 millones de años. El reciente estudio publicado en la prestigiosa revista [Palaeontology](#) muestra cómo esos diminutos insectos crisopoideos agonizaron justo después de romper el cascarón y quedaron inmortalizados. Se trata de una puesta fósil de varios huevos y las larvas por encima de ellos. Se han descrito las larvas con el nombre *Tragichrysa ovoruptora*, algo así como “trágica crisopa rompedora de huevos”. La importancia del hallazgo radica en que hasta ahora no se habían encontrado en el registro fósil esas estructuras que permiten la rotura del cascarón, en parte por lo efímero del proceso del nacimiento y lo rápido que los restos desaparecen después del mismo, como indica el coautor del estudio Michael S. Engel, de la Universidad de Kansas.

Estos recién nacidos que encontraron la muerte nada más nacer disponían de “una especie de ‘máscara’ con una hoja dentada que quedaría adherida a la cáscara de huevo vacía, que es exactamente lo que se ha hallado en el ámbar junto a estas larvas”, como explica Ricardo Pérez-de la Fuente, investigador del Museo de Historia Natural de la Universidad de Oxford y autor principal del trabajo. La evidencia de la tierna edad de las larvas fósiles estaría en su pequeño tamaño y en las características del cuerpo, como por ejemplo las dos piezas bucales de sus mandíbulas no interbloqueadas y no endurecidas. Poco después del nacimiento y antes de dispersarse para buscar presas de las que alimentarse, las mandíbulas de este tipo de larvas cambian y se vuelven funcionales.

Todas las preparaciones estudiadas se obtuvieron de la misma pieza de ámbar y son tan delgadas como una cabeza de alfiler, pero la conservación es tan buena que permite un relato detallado de lo que ocurrió y de las características de los pequeños huevos, según Dany Azar de la Universidad del Líbano, coautor del estudio, quien descubrió y preparó las muestras de ámbar estudiadas.

Parecería razonable suponer que los rasgos implicados en un evento vital tan crucial como es el nacimiento (eclosión) habrían permanecido muy estables durante la evolución, pero como indica Enrique Peñalver, del Museo Geominero, perteneciente al Instituto Geológico y Minero de España (IGME), también coautor del estudio, "hay casos conocidos en insectos actuales, incluso de grupos muy estrechamente relacionados, que muestran diferentes métodos de eclosión que puede conllevar la pérdida de parte de la puesta. Por lo tanto, la estabilidad a largo plazo de un mecanismo de eclosión en un linaje animal determinado no puede darse por sentado". En el caso de los insectos crisopoideos, se observa que los actuales eclosionan como ya lo hacían sus antepasados hace 130 millones de años. Este sofisticado mecanismo de eclosión al parecer es muy eficiente, si tenemos en cuenta su perduración hasta nuestros días.

Imágenes.



Cuatro larvas recién nacidas de *Tragychrysa ovoruptora* conservadas junto a los restos de los huevos de la puesta y uno de los mecanismos para abrir el huevo que se ha conservado (recuadros de la derecha). Imagen modificada del artículo de acceso libre publicado en la revista *Palaeontology*. Figura: Ricardo Pérez-de la Fuente, Oxford University Museum



Preparaciones de ámbar con las larvas fósiles (arriba) y puesta de huevos de insectos crisopoideos actuales (abajo) para su comparación. La cabeza de un alfiler hace de escala. Foto: Ricardo Pérez-de la Fuente, Oxford University Museum

Más información.

Para ampliar la información pueden contactar con Enrique Peñalver, e.penalver@igme.es, científico del Museo Geominero.

Entidades organizadoras.



Contacto

Gabinete de Comunicación

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Manuel Regueiro y González-Barros
 Jefe de Relaciones Externas y Comunicación
 Teléfonos - 913 495 778 / 650589660
 Fax - 913 495 817
 E-mail: m.regueiro@igme.es
 Página web: www.igme.es

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Alicia González Rodríguez
 Responsable de Cultura Científica
 E-mail: alicia.gonzalez@igme.es
 Página web: www.igme.es

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) es un Organismo Público de Investigación (OPI) con carácter de Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. El IGME tiene como misión principal proporcionar a la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas que lo soliciten, y a la sociedad en general, el conocimiento y la información precisa en relación con las Ciencias y Tecnologías de la Tierra para cualquier actuación sobre el territorio. El IGME es, por tanto, el centro nacional de referencia para la creación de infraestructura del conocimiento, información e I+D+i en Ciencias de la Tierra. Para ello abarca diversos campos de actividad tales como la geología, el medio ambiente, la hidrología, los recursos minerales, los riesgos geológicos y la planificación del territorio. Las instalaciones del IGME comprenden el edificio que alberga su sede central, el Museo Geominero, y la biblioteca; doce oficinas de proyectos distribuidas por el territorio español; laboratorios, almacenes y una litoteca, y todas disponen de los equipos y medios técnicos más avanzados. Para conocer más sobre el IGME copia el siguiente vínculo: (<http://www.igme.es/SalaPrensa/document/DOSSIER%20GENERAL%20DE%20PRENSA.pdf>) y descarga el dossier general de prensa del Instituto, o contacta con el Área de Relaciones Externas y Comunicación del IGME.