

PALEONTOLOGÍA: ¿CIENCIA FICCIÓN?

ERNST O. LE OLLUC

Obtener y analizar el DNA de restos fósiles y, por qué no, reconstruir a partir de esto un animal prehistórico, es una fantasía factible. En el cine, Steven Spielberg da vida a un dinosaurio gracias al hallazgo de su DNA. Pero la fantasía de la ciencia, al igual que la del cine, parece no tener límites.

Se ha logrado aislar y establecer la secuencia del DNA de los ribosomas de un *weevil* (escarabajo, insecto coleóptero que bajo el cuerpo tiene las alas, provisto de grandes mandíbulas y dañino a las plantas) de ciento veinte a ciento treinta y cinco millones de años que fue encontrado en un pedazo de ámbar del Líbano.

El insecto ha sido identificado como perteneciente a la familia de los *nemonychidae* en la super familia de los *curculionidos* (coleóptera) y pertenece a un género y especie hasta ahora desconocidos.

El DNA del insecto fue cuidadosamente extraído del ámbar y amplificado utilizando la técnica de reacción en cadena de la polimerasa, la cual permite que una molécula de DNA se duplique varias veces en un corto periodo de tiempo. De esta manera, a partir de una pequeña muestra de material genético se puede obtener una gran cantidad del mismo (amplificación). Posteriormente, este DNA fue analizado en su secuencia de bases y

comparado con el de otros insectos coleópteros, dípteros, así como con otros *curculionidos*. Este análisis ha permitido concluir que el DNA del fósil presenta ciertamente una gran similitud con aquel que proviene de otros insectos y en particular con el de otros coleópteros con los que es homólogo en un 85-96%.

Estos resultados indican que la extracción y amplificación del DNA de restos fósiles es posible no solamente en la imaginación de los directores y guionistas de cine, sino también en el laboratorio. Obviamente este trabajo abre a la paleontología la extraordinaria posibilidad de analizar y comparar a nivel molecular (DNA) diversos restos fósiles que se encuentran en ámbar. Quizá algún día, con suerte y mucha imaginación, será posible dar vida a uno de estos animales prehistóricos.



Cano, R.J., Poinar, H.N., Pieniazek, N.J., Acra A. y Poinar (Jr), G.O. "Amplification and sequencing of DNA from 120-135 million year old weevil". *Nature* 363, pp. 536-538, 1993.