

---

Encuentran fósil de mosquito con sangre de hace 46 millones de años

15/10/2013



"Es el primer fósil de un mosquito todavía lleno de sangre que ha visto jamás la luz", afirmó Dale Greenwalt, un bioquímico retirado que trabaja en el Museo de Historia Natural de Washington y principal autor de este descubrimiento, publicado en las Actas de la Academia Nacional de Ciencias (PNAS).

Instrumentos de última generación permitieron detectar los rastro de hierro en el abdomen del mosquito, pero de dónde proviene la sangre de la que se alimentó es un misterio, puesto que no se puede extraer ADN de un fósil tan viejo.

El fósil más antiguo de un mosquito se remonta a 95 millones de años, en una época donde los dinosaurios, desaparecidos hace 65 millones de años, se encontraban todavía sobre el planeta, pero no contenía sangre, precisó Greenwalt.

Aunque hay 14.000 especies de insectos que se alimentan de sangre, entre ellos las garrapatas, las pulgas y los mosquitos, no se han descubierto casi fósiles que sirvan de testimonio sobre esta forma de alimentación en la historia de la evolución.

Sólo cuatro especies fosilizadas han sido descubiertas, entre ellas los parásitos de la enfermedad del sueño (el trypanosoma) y de la malaria (el plasmodium) que indican que estos insectos se alimentan de sangre, revelan los

investigadores.

El mosquito, procedente de una capa sedimentaria de un antiguo lago en la formación geológica de Kishenehn, en el noroeste del estado estadounidense de Montana, es el único hasta el momento que ha mostrado que la hemoglobina y sus biomoléculas derivadas pueden ser preservadas en un fósil.

Un análisis espectrométrico con resonancia magnética nuclear con polarización, para conservar el mosquito, reveló que su abdomen contenía niveles muy altos de hierro y cuya fuente eran moléculas de pofirinas que forman parte de la composición de la sangre.

Los datos confirman la existencia de conservación de biomoléculas complejas en fósiles a través de largos períodos, señalan los investigadores. Estos apuntan también a otras grandes moléculas más frágiles, como el ADN, que no sobrevive generalmente a la fosilización.

El descubrimiento permite también extender la existencia de esta familia de insectos hasta al menos 46 millones de años.

El fósil del mosquito que contenía sangre fue encontrado en la colección de un entomólogo estadounidense que data de hace 25 años y que fue donada al Museo de Historia Natural de Washington, explicó Dale Greenwalt.

---