

Resuelto el misterio de cómo surgieron los animales en la Tierra



Se trata de un momento crucial en la historia de nuestro planeta, puesto que sin este evento los seres humanos no existiríamos.

Hace cientos de millones de años nuestro planeta experimentó la madre de todas las edades de hielo. Un evento que no solo convirtió a la Tierra en una bola de nieve gigante, sino que, según una investigación liderada por la Universidad Nacional Australiana (Australia) probablemente también sentó las bases para una revolución biológica.

La respuesta a este vetusto misterio ha sido hallada en antiguas rocas sedimentarias del centro de Australia en las que se han encontrado moléculas orgánicas atrapadas en la roca que sugieren una floración global de algas tras el derretimiento del hielo.

Así, el final de esta época de Tierra gélida liberó en el océano grandes cantidades de nutrientes y, gracias a ellos, aparecieron algas y animales cada vez más complejos.

“Aplastamos las rocas hasta convertirlas en polvo para extraer las moléculas de los antiguos organismos. Estas moléculas nos dicen que algo realmente muy interesante ocurrió hace 650 millones de años. Fue la revolución de los ecosistemas: el surgimiento de las algas”, explica Jochen Brocks, coautor del trabajo.

Según el investigador, el surgimiento de las algas desencadenó una de las revoluciones ecológicas más profundas de la historia de la Tierra, sin la que los seres humanos y otros animales no existirían.

“Antes de que todo esto sucediera, hubo un evento dramático 50 millones de años antes llamado Tierra Bola de Nieve“. En dicho momento, la Tierra se congeló durante 50 millones de años y, cuando la nieve comenzó a derretirse durante un evento de calentamiento global extremo, los ríos arrojaron torrentes de nutrientes al océano, arrancando este fabuloso proceso de la vida.

Los niveles extremadamente altos de nutrientes en el océano, y el enfriamiento de las temperaturas globales a niveles más acogedores, creó las condiciones perfectas para la rápida propagación de algas.

“Esos grandes y nutritivos organismos en la base de la cadena trófica (esto es, las algas) proporcionaron la explosión de energía necesaria para la evolución de los ecosistemas complejos, donde animales cada vez más grandes y complejos,

incluyendo a los humanos, pudieron medrar”, aclara Brocks.

Las piedras sedimentarias descubiertas por la investigadora Amber Jarrett, fueron relacionadas directamente con el período inmediatamente posterior al derretimiento de la Tierra Bola de Nieve. Los expertos utilizaron los biomarcadores preservados del hidrocarburo para calibrar la sincronización exacta de la fotosíntesis de los organismos complejos conocidos como Archaeplastida, una gran especie de depredador microbiano que desarrolló el hábito de tragar las cianobacterias sin digerirlas, formando una innovadora sociedad.

“En estas rocas descubrimos señales sorprendentes de fósiles moleculares. De inmediato supimos que habíamos hecho un descubrimiento innovador acerca de que la Tierra Bola de Nieve estaba directamente involucrada en la evolución de la vida grande y compleja”, comenta Jarrett.

Así las cosas, ahora podemos establecer que entre los 663 y los 645 millones de años de antigüedad, al final de la edad de hielo Sturtian, la composición de la vida en la Tierra cambió por primera vez en su historia.

Fuente: muyinteresante.