

Hallan los fósiles más antiguos conocidos hasta ahora

Un equipo de investigación ha descubierto en Groenlandia los fósiles más antiguos conocidos hasta ahora datados con una edad de 3.700 millones de años, tal y como se describe en un estudio publicado en la revista Nature.

Estos ejemplares superan en 200 millones de años a la que era hasta ahora la evidencia fosil más antigua de la Tierra, unas estructuras estromatolíticas –formaciones sedimentarias creadas por microorganismos– de hace 3.500 millones de años encontradas en Warrawoona (Australia).

El hallazgo, liderado por la Universidad de Wollongong (Australia), se ha producido en Isua, al suroeste de Groenlandia, considerada la cuna de la vida. Esta región alberga las rocas más antiguas conocidas y con un buen estado de conservación. Varias líneas de investigación ya habían evidenciado entornos donde pudo surgir la vida, hace aproximadamente 4.000 millones de años.

Al igual que los fósiles encontrados en Australia, los nuevos fósiles son estromatolitos, estructuras formadas por la sedimentación de microorganismos de uno a cuatro centímetros conservados en rocas metafórficas.

“Los estromatolitos son un signo de vida que cualquiera puede

observar y los fósiles son una evidencia de un entorno de vida temprano”, declara a Sinc Allen Nutman, investigador en la Universidad de Wollongong y autor del estudio.

Las rocas metamórficas –rocas ígneas o sedimentarias sometidas a grandes presiones y temperaturas y consideradas las más antiguas de la Tierra– no son los tipos de rocas que los paleontólogos considerarían ideales para encontrar señales de vida en el pasado, debido a que no son sedimentarias, como las que albergan la mayor parte de los fósiles de la Tierra.

“Encontrar pruebas de vida parecía imposible en estas rocas deformadas y alteradas”, declaran los autores del estudio. Sin embargo, los fósiles fueron hallados en estas rocas que habían salido a la luz tras el deshielo de una capa de nieve perenne que las cubría.

Los estromatolitos fósiles son estructuras familiares en la Paleobiología, la rama del conocimiento que estudia los organismos del pasado. Este tipo de fósiles existe en todas las eras geológicas y en una gran variedad de entornos, desde ambientes marinos poco profundos hasta fuentes hidrotermales o lagos cubiertos de hielo. Pero no es tan fácil detectarlos. Existen estructuras muy familiares a los estromatolitos que se forman sin la acción de los organismos vivos.

Además, la degradación de la textura y de los detalles químicos complicaba aún más identificar el origen biológico de las estructuras. “Es poco habitual encontrar restos orgánicos en los estromatolitos fósiles. Son en su mayoría carbonatos amontonados que han sido cimentados por la disposición de sedimentos y de organismos”, explica Nutman.

Pero existen múltiples evidencias, como los detalles del análisis químico, las estructuras sedimentarias y los minerales en las rocas, que confirman que se trata de estromatolitos formados hace millones de años por organismos vivos.

Estas rocas se forman capa sobre capa: al morir las células de una lámina depositan el carbonato cálcico y se forma sobre este otra capa de microorganismos vivos. Para que estas formaciones sucedan, debe darse un ambiente adecuado y similar al actual que permitiera la vida. “El entorno más común para los estromatolitos es un ambiente marino poco profundo, probablemente costero”, afirma el investigador en la Universidad de Wollongong. Estos hallazgos consolidan las anteriores dataciones del nacimiento de la vida en la Tierra, fechado en 4.000 años. (Fuente: SINC)

Tomado de
<http://noticiasdelaciencia.com/not/20912/hallan-los-fosiles-mas-antiguos-conocidos-hasta-ahora/>