

LA INVESTIGACIÓN SE PUBLICA HOY EN LA REVISTA 'PNAS'

Un experimento de hace medio siglo revela nuevos datos sobre el origen de la vida

El sulfuro de hidrógeno fue esencial en las reacciones químicas que produjeron las primeras formas de vida en la Tierra. El hallazgo, demostrado en un experimento de 1958 que no llegó a publicarse, ha sido confirmado ahora por un equipo internacional de científicos.

SINC

21/3/2011 21:00 CEST



El sulfuro de hidrógeno desempeñó un papel fundamental en las reacciones químicas que originaron la vida en la Tierra. Foto: Pfooti.

Un experimento realizado en 1958 por el químico Stanley Miller simuló las condiciones de la Tierra en épocas primitivas. Para ello, el trabajo expuso una mezcla de sulfuro de hidrógeno, agua, metano, dióxido de carbono, amoníaco y gas, a descargas eléctricas (de rayos y calor). Sin embargo, el estudio no llegó nunca a publicarse.

Medio siglo después, un equipo internacional de científicos ha rescatado la investigación y ha descubierto que los rayos, la actividad volcánica y sus gases reaccionaron entre sí y produjeron los primeros elementos de vida

terrestre.

"Desconocemos por qué Stanley Miller nunca analizó las muestras", explica a SINC Jeffrey Bada, autor principal del estudio y científico de la División de Investigación de Geociencias de la Universidad de California (EE UU).

"Lamentablemente, cuando encontramos su trabajo, Miller se encontraba discapacitado y murió dos meses después", añade.

Las nuevas investigaciones, publicadas hoy en *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, revelan que el sulfuro de hidrógeno desempeñó un papel fundamental en las reacciones químicas que originaron la vida en la Tierra. Además, los expertos no descartan que esta actividad también ocurriera en otros lugares del sistema solar.

Técnicas modernas para experimentos antiguos

Gracias a análisis químicos mil veces más sensibles que la metodología utilizada en la década de los 50, los expertos han detectado, en los residuos de la prueba de Miller, aminoácidos con azufre, proteicos y no proteicos, así como otros compuestos. El experimento se convierte en la primera síntesis de aminoácidos azufrados fruto de descarga eléctrica.

Según los investigadores, el agua de lluvia podría haber distribuido estos compuestos a lo largo de zonas de marea, donde podrían haber sufrido cambios. Los autores también han estudiado dos meteoritos con base de carbono y han hallado que cada uno de ellos contiene concentraciones de aminoácidos similares a los sintetizados por Miller.

Referencia bibliográfica:

Eric T. Parker, Henderson J. Cleaves, Jason P. Dworkin, Daniel P. Glavin, Michael Callahan, Andrew Aubrey, Antonio Lazcano y Jeffrey L. Bada. "Primordial Synthesis of Amines and Amino Acids in a 1958 Miller H₂S-rich Spark Discharge Experiment". *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. 21 de marzo de 2011. Doi/10.1073/pnas.1019191108.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SULFHÍDRICO | MILLER | METEORITOS | VIDA | TIERRA | ORIGEN | ÁCIDO |
AZUFRE | SISTEMA | SOLAR |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)