

La receta de la sopa de la vida

La Universitat de València rinde homenaje a Stanley L. Miller, padre de la teoría prebiótica del origen de la vida

NEUS CABALLER 01/07/2003

"Pese a todas las incertidumbres que envuelven la emergencia de la vida, la formación de una sopa orgánica primordial es uno de los episodios más firmemente establecidos de la historia de la Tierra", sostiene el científico Stanley L. Miller (California, 1930), considerado el *padre* de la química prebiótica aplicada al estudio del origen de la vida, al que la Universitat de València rindió ayer por la tarde homenaje, aprovechando su participación en el curso *1953-2003. Cincuenta años de exploraciones biológicas*. Fue en 1953 cuando Miller publicó en *Science* sus primeros experimentos de simulación prebiótica, inspirados en las ideas del científico ruso Aleksandr I. Oparin (que habían pasado desapercibidas en 1924, cuando se publicaron) y apoyadas por el premio Nobel de Química, Harold C. Urey, bajo cuya dirección se doctoró en Chicago en 1954, un año después de la hazaña científica que logró reproducir en un laboratorio "las condiciones primitivas de la atmósfera terrestre que permiten recrear el proceso orgánico que condujo a la vida".

Antes de que esto sucediera -"de que se lograra sintetizar los compuestos orgánicos en condiciones terráqueas primitivas"- Miller ya reprochaba aquellas "especulaciones erróneas, incompletas o poco convincentes sobre el origen de la vida", como, por ejemplo "la hipótesis falsa según la cual un organismo vivo [semejante a un alga y capaz de sintetizar todos sus elementos constitutivos a partir de CH₂, agua y luz] surgió espontáneamente por un hecho totalmente improbable, cuando la atmósfera de la tierra ya era esencialmente la misma de hoy".

En su conferencia de ayer elaborada en colaboración con el profesor Antonio Lazacano y reeditada para la ocasión por la institución universitaria, *Formation of the Building Blocks of Life*, Miller sostiene que "además de los compuestos monoméricos pequeños, se han sintetizado otras clases de compuestos orgánicos en las condiciones de la Tierra primitiva (...) como son los ácidos dicarboxílicos, tricarboxílicos o los alcoholes grasos". Pero existen también, siempre según esta tesis, una diversidad de compuestos que no se sintetizaron en la Tierra prebiótica (como el ácido fólico, tan básico en el proceso de gestación y de formación de la placenta humana), cuya presencia sería fruto de una evolución metabólica intracelular.

¿Quiénes fueron entonces los cocineros de la gran sopa prebiótica? Sobre ésta y otras cuestiones tales como los recientes descubrimientos de diversos mecanismos no biológicos que pueden sintetizarse en condiciones prebióticas, reflexionó ayer Miller ante un nutrido auditorio de jóvenes científicos congregados en el edificio de investigación, construido en el Jardí Botànic de la Universitat.

Con su doble presencia en Valencia - como conferenciante y como homenajeado- el profesor Miller fue el encargado de inaugurar la primera conferencia dedicada al profesor Peregrin Casanova, de Biodiversitat i Biologia Evolutiva, que la Càtedra de Divulgació Científica y el Instituto Cavanilles tienen previsto organizar con carácter anual, con el objetivo también doble de "recordar el papel intelectual de que fuera el introductor del evolucionismo en la Universitat de València", y con la pretensión de que el ciclo "sirva para instaurar una actividad científica anual, a través de la cual puedan participar cada año las figuras más relevantes del panorama científico internacional".