

**/2007 - Biología.** Dentro del Año de la Evolución de la UAB, las Facultades de Ciencias y de Biociencias organizaron el 28 de febrero la jornada "Evolución Prebiótica". La jornada incluyó varias charlas y la inauguración de la reproducción del aparato de Miller-Urey, que se ha instalado de forma permanente en las Facultades de Ciencias y de Biociencias.

La jornada empezó con la conferencia "Escenarios evolutivos previos al escenario planetario", a cargo del Dr. Josep Castells, del Instituto de Estudios Catalanes. A continuación, fue el turno de la conferencia "Estudios sobre el origen abiótico de la materia orgánica en la tierra y el proyecto espacial Apolo", que pronunció el Dr. E. Gelpí, del Institut de Investigacions Biomèdiques de Barcelona.

El Dr. Antonio Lazcano, de la Universidad Nacional Autónoma de México, impartió la conferencia "Genómica comparada y evolución celular temprana: entre el optimismo y la desesperanza". Y, finalmente, Jordi Isern, del Instituto de Estudios Espaciales de Cataluña, moderó una discusión general.

En la inauguración de la reproducción del experimento de Miller-Urey, Xavier Parès, catedrático de Bioquímica y de Biología Molecular de la UAB, agradeció la colaboración de las facultades, del Rectorado de la UAB y de la empresa AFORA, que ha construido la reproducción, y a continuación explicó la historia del experimento y su funcionamiento.

Per su parte, Josep Puig, en representación de AFORA S.A., aseguró que "es un orgullo para AFORA" contribuir al Año de la Evolución de la UAB con esta réplica del experimento. Finalmente, Joan Carbonell, vicerector de Estudiantes y Promoción Cultural de la UAB, destacó que la instalación es "un monumento" que "conmemora un avance importante para aclarar nuestro origen".

En el acto también estuvieron presentes Jordi Barbé, decano de la Facultad de Biociencias de la UAB, y Jordi Bartrolí, decano de la Facultad de Ciencias de la UAB.

#### **El experimento de Miller-Urey**

El experimento de S. L. Miller y H. C. Urey (1953) significó una prueba substancial de la hipótesis sobre la evolución química y el origen de la vida formulada por A. I. Oparin y J. B. S. Haldane, que habían propuesto que las condiciones de la Tierra primitiva (atmósfera reductora y energía de los relámpagos, de los volcanes y de las radiaciones) eran los desencadenantes de la síntesis de compuestos orgánicos, unidades básicas de las macromoléculas biológicas, a partir de precursores inorgánicos. Miller y Urey, en la Universidad de Chicago, construyeron un aparato que simulaba estas condiciones. A partir de vapor de agua (H<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>), amoníaco (NH<sub>3</sub>), hidrógeno (H<sub>2</sub>) y descargas eléctricas obtuvieron diversas moléculas orgánicas, entre las cuales había 13 aminoácidos.

El experimento demostró que en las condiciones abióticas previstas por Oparin-Haldane se podía sintetizar las unidades constituyentes de las proteínas y, a la vez, estableció la metodología para que otros investigadores, variando las condiciones, obtuvieran otros tipos de biomoléculas esenciales para la organización de las formas vivas.